CITOWAVE

ES **Manual de utilización y mantenimiento** / Conservare il libretto d'istruzioni per ulteriori consultazioni

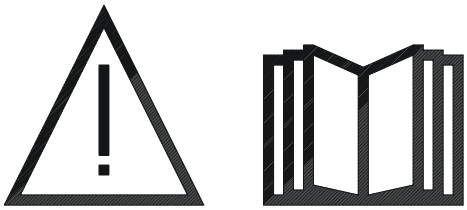
PT ***Manual de utilisação e de manutenção /*** *Conserve este manual de instrucciones en todos los idiomas antes indicados*

Cat n° : W000261715
Rev : M
Date : 03/11

CE

Contact : www.oerlikon-welding.com

AIR LIQUIDE WELDING



ES La soldadura por arco y el corte plasma pueden ser peligrosos para el operador y las personas que se encuentran cerca del área de trabajo. Leer el manual de utilización e Instrucciones de seguridad.

PT *A soldadura a arco e o corte a plasma podem ser perigosos para o operador e para as pessoas que se encontrem próximo da zona de trabalho. Ler o manual de utilização e Instruções de segurança.*

ES

SUMARIO

1 – INFORMACIÓN GENERAL 2
1.1 PRESENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN 2
1.2 PRESENTACION DE LOS PROCEDIMIENTOS 2
1.3 SELECCIÓN DE LOS CONSUMIBLES 4
1.4 COMPOSICIÓN DE LA INSTALACIÓN 5
1.5 DESCRIPCION DE LA FUENTE CITOWAVE MX 280 5
1.6 DESCRIPCION DE LA FUENTE CITOWAVE MXW 400/500 5
1.7 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA FUENTE 6
1.8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA DEVANADERA (SALVO CITOWAVE MX 280) 6
1.9 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL GRUPO DE ENFRIAMIENTO 7
1.10 DIMENSIONES Y PESO 7
2 – PUESTA EN SERVICIO 8
2.1 DESEMBALAJE DE LA INSTALACIÓN 8
2.2 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA 8
2.3 CONEXIÓN DE LA DEVANADERA 8
2.4 CONEXIÓN DE LA TORCHA AU DEVANADERA 8
2.5 CONEXIÓN DE LA LLEGADA DE GAS 8
2.6 CONEXIÓN DE LA TORCHA 9
3 – INSTRUCCIONES DE EMPLEO 10
3.1 PUESTA EN MARCHA 10
3.2 FUNCIONES DE LA CARA FRONTAL 11
3.3 PREVISUALIZACIÓN NIVEL 0 12
3.4 ARBORESCENCIA DE LOS MENÚS Y SUBMENÚS DEL SETUP 17
3.5 SELECCIÓN DE LOS CICLOS DE SOLDADURA 23
3.6 AUTOMATIZACIÓN N1, REF. W000241701 27
3.7 AUTOMATIZACIÓN N2, REF. W000266590 28
3.8 PC TOOLS 31
3.9 CAJA MUXAL , REF. W000055037 32
3.10 MENSAJES DE ERROR 35
ELEMENTOS ASOCIADOS 37
3.11 DEVANADORA DMX 5000, REF. W000257782 37
3.12 DEVANADORA DVR 500 , REF. W000055087 37
3.13 DEVANADORA DV-R 600 HD, REF. W00055068 38
3.14 DEVANADORA DV-R 500HA “BRAZO HUECO”, REF. W000274336 38
3.15 HACES AIRE 38
3.16 CONNEXIONS 39
3.17 TORCHAS (CITOWAVE MX 280) 40
3.18 TORCHAS (CITOWAVE MXW 400) 40
3.19 TORCHAS (CITOWAVE MXW 500) 40
3.20 TORCHAS PUSH PULL 40
OPCIONES 41
3.21 MANDO A DISTANCIA, REF. W000273134 41
3.22 OPCIONE CAD PLUG, REF. W000055040 41
3.23 CARRO TALLER, REF. W000055046 41
3.24 PIVOTE, REF. W000055048 41
3.25 OPCION ESLINGADO DEVANADERA 42
3.26 TORCHA EVOLUCIONADA, REF. W000345009 42
3.27 AUTOMATICO A1, REF. W000241701 42
3.28 CAD 42
3.29 OPCION PUSH PULL MANUEL, REF. W000055061 42
3.30 OPCION PUSH PULL AUTO, REF. W000264842 42
3.31 ACCESORIOS, REF. W000261664 42
3.32 PANEL DE PUERTA DE FILTRO, REF. W000272382 42
3.33 FILTRO, REF. W000273040 42
4 – MANTENIMIENTO 43
4.1 RODILLOS Y GUIAHILOS 43
4.2 CAMBIO DE LAS PIEZAS DE DESGASTE CITOWAVE MX 280 44
4.3 TORCHA 44
5 – PIEZAS DE RECAMBIO 45
5.1 PIEZAS DE RECAMBIO 45
5.2 PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN DEL PUESTO EXPERTO 46
5.3 PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN DE LA DEVANADORA EXPERTO O PARTE DEVANADO CITOWAVE MX 280 51
ESQUEMAS ELÉCTRICOS E ILUSTRACIONES 54

ÍNDICE

PT

1 – INFORMAÇÕES GERAIS 2
1.1 APRESENTAÇÃO DA INSTALAÇÃO 2
1.2 APRESENTAÇÃO DOS PROCESSOS 2
1.3 ESCOLHA DE CONSUMÍVEIS 4
1.4 COMPOSIÇÃO DA INSTALAÇÃO 5
1.5 DESCRIÇÃO DA FONTE CITOWAVE MX 280 5
1.6 DESCRIÇÃO DA FONTE CITOWAVE MXW 400/500 5
1.7 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA ORIGEM 6
1.8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO DESBOBINADOR (EXCEPTO CITOWAVE MX280) 6
1.9 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO GRUPO DE REFRIGERAÇÃO 7
1.10 DIMENSÕES E PESO 7
2 – COLOCAÇÃO EM SERVIÇO 8
2.1 REMOÇÃO DAS EMBALAGENS DA INSTALAÇÃO 8
2.2 LIGAÇÕES À REDE ELÉCTRICA 8
2.3 LIGAÇÃO DO DESBOBINADOR 8
2.4 LIGAÇÃO DA TOCHA AU DESBOBINADOR 8
2.5 LIGAÇÃO DA ENTRADA DE GÁS 8
2.6 LIGAÇÃO DA TOCHA 9
3 – INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO 10
3.1 FUNCIONAMENTO 10
3.2 FUNCIONALIDADES DO PAINEL FRONTAL 11
3.3 PRÉ-VISUALIZAÇÃO NIVEL 0 12
3.4 ARBORESCÊNCIA DOS MENUS E SUB-MENUS DO SETUP 17
3.5 ESCOLHA DOS CICLOS DE SOLDADURA 23
3.6 AUTOMATIZAÇÃO N1, REF. W000241701 27
3.7 AUTOMATIZAÇÃO N2, REF. W000266590 28
3.8 PC TOOLS 31
3.9 CAIXA MUXAL, REF. W000055037 32
3.10 MENSAGENS DE ERROS 35
ELEMENTOS ASSOCIADOS 37
3.11 DESBOBINADOR, REF. W000257782 37
3.12 D DESBOBINADOR DVR 500, REF. W000055087 37
3.13 DESBOBINADOR DV-R 600 HD, REF. W000055068 38
3.13 DESBOBINADOR DV-R 500HA “BRAÇO CÔNCAVO”, REF. W0007433638
3.15 FEIXES 38
3.16 CONNEXIONS 39
3.17 TOCHAS (CITOWAVE MX 280) 40
3.18 TOCHAS (CITOWAVE MXW 400) 40
3.19 TOCHAS (CITOWAVE MXW 500) 40
3.20 TOCHAS PUSH PULL 40
OPZIONES 41
3.21 COMANDO À DISTÂNCIA, REF. W000273134 41
3.22 OPZIONE CAD PLUG, REF. W000055040 41
3.23 CARRO DE OFICINA, REF. W000055046 41
3.24 PÉ AXIAL, REF. W000055048 41
3.25 OPZIONE IMBRACATURA DESBOBINADOR 42
3.26 TOCHA EVOLUÍDA, REF. W000345009 42
3.27 AUTOMÁTICO A1, REF.W000241701 42
3.28 CAD AUTOMÁTICO, REF W000264590 42
3.29 OPÇÃO PUSH PULL MANUAL, REF. W000055061 42
3.30 OPÇÃO AUTOMÁTICO PUSH PULL, REF. W000264842 42
3.31 ACESSÓRIOS, REF. W000261664 42
3.32 PAINÉIS DE PORTA FILTRO, REF. W000272382 42
3.33 FILTRO, REF. W000273040 42
4 - MANUTENÇÃO 43
4.1 ROLETES E GUIAS FIOS 43
4.2 SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS DE DESGASTE CITOWAVE MX 280 44
4.3 TOCHA 44
5 – PEÇAS DE REPOSIÇÃO 45
5.1 PEÇAS DE REPOSIÇÃO 45
5.2 DIAGNÓSTICO E REPARAÇÃO DE AVARIAS DO POSTO EXPERT 46
5.3 DIAGNÓSTICO E REPARAÇÃO DE AVARIAS DO DESBOBINADOR EXPERT OU COMPONENTE DE DESBOBINAMENTO CITOWAVE MX 280 51
SCHEMA ELETTRICO E DISEGNI 54

1 – INFORMACIÓN GENERAL

1.1 PRESENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN

El CITOWAVE es una instalación de soldadura manual que permite :

- ☞ soldar en MIG-MAG de corriente lisa (short arc, speed short arc, spray-arc), en pulsado (normal y bajo ruido) y en spray MODAL para aluminio con una intensidad de 20A a 400A (según el modelo).
- ☞ devanar hilos de tipo diferente
  - ⇨ acero, acero inoxidable, aluminio e hilos especiales
  - ⇨ hilos macizos e hilos revestidos
  - ⇨ diámetros de 0,6 mm a 1,6 mm
- ☞ soldar ocasionalmente en Electrodo Revestido.

Se suministra en forma de un package listo para el uso, asociado a la devanadera DV DMX 5000 o DVR 500 o DV-R 600 HD. (salvo CITOWAVE MX 280)

La fuente de potencia de esta instalación puede utilizarse, en su versión de base, en las aplicaciones automáticas de nivel 1. (salvo CITOWAVE MX 280)

1.2 PRESENTACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

Para los aceros al carbono e inoxidable, el CITOWAVE cuenta con 2 tipos de short arc :

- ☞ El arco corto "suave" o "liso"
- ☞ el arco corto "dinámico" o "Speed Short Arc

El Mig Pulsado puede utilizarse sobre todos los metales (acero, acero inoxidable, aluminio) con los hilos plenos, así como con algunos hilos revestidos. Se recomienda en particular para los aceros inoxidables y aluminios, puesto que la supresión de las proyecciones y la excelente fusión de los hilos lo convierten en el procedimiento ideal

c) El short arc "suave" o "liso"

El short arc "suave" aporta una **disminución muy importante de las proyecciones** en soldadura de los aceros al carbono, lo que provoca una fuerte reducción de los costes de acabado.
Este mejora el **aspecto** de las juntas, gracias a un mejor mojado del baño de fusión

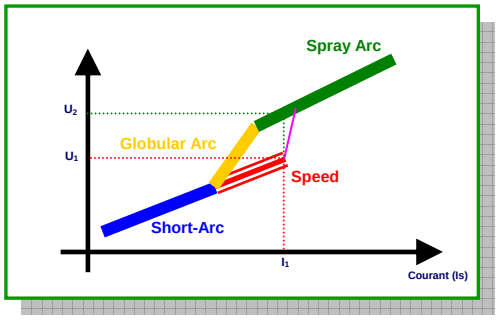
El short arc "suave" permite soldar en cualquier posición. El aumento de la velocidad de hilo permite pasar en spray arc, pero no permite evitar el paso en régimen globular.

Nota: el short arc "suave" es ligeramente más energético que el short arc "dinámico". Por ello, el short arc "dinámico" podría preferirse al short arc "suave" para la soldadura de chapas muy finas (≤ 1 mm) o para la soldadura de los pasos de penetración.

a) El short arc "dinámico" o El "Speed Short Arc" (SSA)

Short arc "dinámico" permite una soldadura más flexible de los aceros al carbono e inoxidabley permite absorber las variaciones de los movimientos de la mano del soldador, por ejemplo durante la soldadura en posición. Permite igualmente compensar mejor las diferencias de preparación de las chapas.
Al aumentar la velocidad de devanado del hilo, el régimen SA pasa de manera natural al régimen SSA, evitando el régimen globular.
Gracias a la rapidez de control del arco (forma de onda), gracias a los transistores y a una programación adecuada, los CITOWAVE extienden artificialmente el campo del Short Arc hacia intensidades más elevadas (véase el diagrama) : este es el campo del **speed short arc**.

- ☞ Características del arco de los CITOWAVE



1 – INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 APRESENTAÇÃO DA INSTALAÇÃO

O CITOWAVE é uma instalação de soldadura manual que permite :

- ☞ *soldar em MIG-MAG, corrente contínua (Short Arc, Speed Short Arc, Spray-arc) ou pulsada (normal e baixo ruído) e em Spray MODAL, para alumínio, com uma intensidade de 20A até 400A. (em função do modelo)*
- ☞ *desbobinar fios de vários tipos*
  - ⇨ *aço clássico e inoxidável, alumínio e fios especiais*
  - ⇨ *fios maciços e fios fluxados*
  - ⇨ *diâmetros de 0.6mm até 1.6mm*
- ☞ *soldar ocasionalmente com eléctrodos revestidos*

É fornecida sob a forma de um "pack" pronto para utilização, associado ao desbobinador DV DMX 5000 ou DVR 500 ou DV-R 600 HD. (excepto CITOWAVE MX 280)
A fonte de corrente desta instalação pode ser utilizada, na versão de base, nas aplicações automáticas de nível 1. (excepto CITOWAVE MX 280)

1.2 APRESENTAÇÃO DOS PROCESSOS

Para aços não ligados e inoxidáveis, o CITOWAVE possui dois tipos de Short Arc :

- ☞ *o Short Arc "doce" o "lisso"*
- ☞ *o Short Arc "dinâmico" ou "SSA"*

O Mig Pulsado pode ser utilizado para aplicação em todos os metais (aço, aço inoxidável, alumínio), com fios maciços e, também, alguns fios fluxados. É particularmente adequado para os aços inoxidáveis e para o alumínio, pois a eliminação de projecções e a excelente fusão dos fios fazem deste um processo ideal.

c) O Short Arc "Doce" o "lisso"

*O Short Arc "Doce" ocasiona uma **extrema diminuição das projecções** durante o processo de soldadura dos aços não ligados, resultando numa forte diminuição dos custos de acabamento.*
*Melhora o **aspecto** das juntas, graças a uma melhor molhagem do banho de fusão.*

O Short Arc "Doce";" permite soldar em qualquer posição. Um aumento de velocidade do fio permite a passagem ao regime Spray Arc, mas em caso algum impede a passagem pelo regime globular.

Nota: o Short Arc "doce";" é ligeiramente mais energético do que o Short Arc "dinâmico". Devido a esta característica, o Short Arc "dinâmico" poderá ser preferido ao Short Arc "doce" para as soldaduras de chapas extremamente finas (≤1 mm) ou soldaduras de abertura de penetração.

a) O short arc "dinâmico" o "Speed Short Arc" (SSA)

O Short Arc "dinâmico" torna mais flexível a soldadura dos aço não ligados(carbono e inoxidáveis), permitindo igualmente absorver as variações de movimentos da mão do soldador como, por exemplo, durante uma soldadura em posição. Também permite uma melhor compensação dos desvios de preparação de chapas.
Ao aumentar a velocidade de desbobinamento do fio, o regime SA passa naturalmente ao regime SSA, evitando o regime globular.
Graças à rapidez de controlo do arco (forma da onda) tornada possível pelos transístores e uma programação adequada, os CITOWAVE alargam artificialmente o domínio do Short Arc para atingirem intensidades mais elevadas (ver esquema): é o domínio do Speed Short Arc.

- ☞ *Características de arco dos CITOWAVE*

Forma de onda del CITOWAVE

SHORT ARC

Al suprimir el régimen de arco "globular", caracterizado por grandes proyecciones adherentes y una energía más elevada que en short arc, el speed short arc permite:

- aumentar la velocidad de soldadura, aumentando la intensidad y, por consiguiente, la tasa de depósito, manteniéndose al mismo tiempo dentro de un régimen de tipo "short arc";
- reducir las deformaciones para una intensidad de soldadura elevada, dentro de la gama habitual del régimen "globular".
- reducir el número de proyecciones en relación con el régimen globular;
- obtener un aspecto agradable del cordón;
- disminuir las emisiones de humos, en relación con los regímenes usuales (hasta el 25% menos);
- obtener una buena penetración de forma redonda;
- soldar en cualquier posición.

Nota: los programas CO_2 utilizan automática y únicamente el short arc “dinámico”, sin dar acceso al speed short arc.
El short arc “suave” no conviene a la soldadura bajo CO_2, puesto que el arco es inestable.

Forma de onda do CITOWAVE

SPEED SHORT ARC

Ao eliminar o regime de arco "globular", caracterizado por grandes projecções aderentes e uma energia mais elevada do que a de um Short Arc, o Speed Short Arc permite :

- *aumentar a velocidade da soldadura, graças a um aumento da intensidade e, também, o grau de depósito, mantendo-se sempre num regime de tipo "Short Arc";*
- *obter menos deformações com uma intensidade de soldadura elevada, numa gama normal de regime "globular";*
- *reduzir a quantidade de projecções relativamente ao regime globular*
- *obter um aspecto estético do cordão de soldadura*
- *diminuir as emissões de gases de exaustão relativamente aos regimes normais (diminuição até 25%);*
- *obter uma boa penetração, de forma arredondada*
- *soldar em qualquer posição*

Nota: os programas de CO_2 utilizam única e automaticamente o Short Arc “dinâmico” sem permitir o acesso ao Speed Short Arc.
O Short Arc “doce”;” não convém à soldadura com CO_2, devido à instabilidade do arco.

d) El Mig Pulsado NORMAL

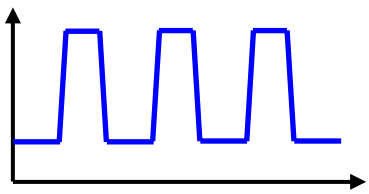
La transferencia de metal al arco se efectúa mediante el desprendimiento de gotas, gracias a impulsos de corriente. El microprocesador calcula, para cada velocidad de hilo, todos los parámetros del Mig Pulsado, a fin de obtener un excelente resultado en soldadura y durante el cebado.
Las ventajas del Mig Pulsado son las siguientes:

- reducción de las deformaciones, para una intensidad de soldadura elevada, dentro de la gama habitual de los regímenes “globular” y spray arc
- toda posición de soldadura
- excelente fusión de los hilos de acero inoxidable y de aluminio
- supresión casi total de las proyecciones, por consiguiente de los trabajos de acabado
- aspecto agradable del cordón
- disminución de las emisiones de humos, en comparación con los regímenes usuales e incluso del speed short arc (hasta 50% menos)

d) O Mig pulsado NORMAL

A transferência de metal para o arco efectua-se por desprendimento de gotas, obtido através de impulsos de corrente. O microprocessador calcula, para cada velocidade de fio, todos os parâmetros do Mig Pulsado de modo a obter um excelente resultado, em soldadura como em escorvamento.
As vantagens do Mig Pulsado são:

- *redução das deformações com uma intensidade de soldadura elevada, numa gama normal de regime “globular” e Spray Arc*
- *trabalho em todas as posições de soldadura*
- *excelente fusão dos fios de aço inoxidável e alumínio*
- *eliminação quase total das projecções e, em consequência, dos trabalhos de acabamento*
- *um excelente aspecto do cordão de soldadura*
- *diminuição de emissões de fumo relativamente aos regimes normais e, mesmo, de Speed Short Arc (diminuição até 50%).*



El pulsado rígido permite orientar mejor el arco con un aporte de energía más fiable que el pulsado de bajo ruido o Soft Silencio Pulsaso (SSP). Este tipo de transferencia debe utilizarse en plano, en vertical ascendente y en cornisa.

Las programaciones de pulsado para los Aceros inoxidables de los CITOWAVE permiten suprimir las pequeñas proyecciones que puedan producirse sobre chapas finas, con velocidades de devanado de hilos muy débiles. Estas “bolas” se deben, en particular, a la ligera pulverización del metal durante el desprendimiento de la gota. Este fenómeno es más o menos importante, según la naturaleza y el origen de los hilos.

O pulsado rígido permite uma melhor orientação do arco, com uma menor necessidade de energia relativamente ao pulsado a baixo ruído ou Soft Silence Pulsé (SSP). Este tipo de transferência deve ser utilizado nas posições plana, vertical ascendente e angular.
As programações do modo pulsado para os aços inoxidáveis dos CITOWAVE permitem a eliminação das pequenas projecções que podem ocorrer em chapas finas com velocidades de desbobinamento de fio extremamente lentas. Essas “esferas” resultam sobretudo da ligeira pulverização do metal ao desprender-se a gota; o fenómeno é mais ou menos importante em função da natureza e da origem dos fios.

Estas programaciones para los Aceros Inoxidables fueron mejoradas para las bajas intensidades, aportando una mayor flexibilidad de utilización durante la soldadura de chapas finas en Mig Pulsado, en comparación con los TRI.
Se recomienda altamente la soldadura de las chapas finas de acero inoxidable (1 mm) en Mig Pulsado con un hilo de Ø 1 mm bajo Arcal-12 o Noxalic-12 (30ª medios disponibles).
En lo referente al aspecto de las juntas, los CITOWAVE otorgan una calidad comparable a la obtenida en Tig.

Essas programações para os aços inoxidáveis foram melhoradas para as fracas intensidades, proporcionando uma maior maleabilidade de utilização durante a soldadura de chapas finas em Mig Pulsado, relativamente aos Tri.
A soldadura das chapas finas de aço inoxidável (1 mm) em Mig Pulsado com um fio de Ø 1 mm sob Arcal-12 ou Noxalic-12 é absolutamente recomendada (30ª de meios possíveis).
No tocante ao aspecto das juntas, os CITOWAVE conferem uma qualidade comparável à obtida em TIG.

e) El Mig Pulsado de bajo ruido o Soft Silencio Pulsado (SSP)

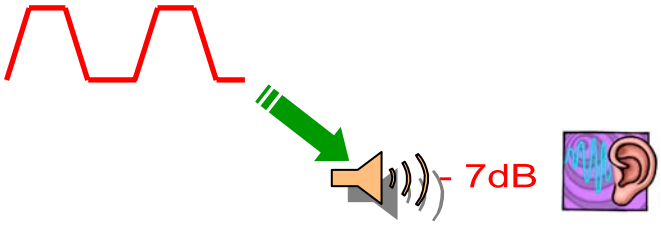
Propuesto para los Ø 1 y 1,2 mm de acero o de acero inoxidable, estas nuevas sinergias de pulsado permiten:

- ☞ una reducción notable del ruido de arco
- ☞ un arco más suave, más enérgico, con un mayor esparcimiento
- ☞ un baño más caliente, por tanto un cordón bien mojado

e) O Mig Pulsado de Baixo Ruído ou Soft Silence Pulsado (SSP)

Proposto para os Ø de 1 e 1,2mm em aço ou aço inoxidável; as novas sinergias de pulsado permitem:

- ☞ *uma substancial redução do ruído do arco*
- ☞ *um arco mais doce, mais enérgico e com maior desenvolvimento*
- ☞ *um banho de fusão mais quente, com um cordão bem molhado*



Nota: el pulsado de bajo ruido permite soldar en un entorno más agradable. este lleva más energía al baño, por consiguiente puede utilizarse con mayor facilidad en plano, pero es menos manipulable para la soldadura en posición.

Nota: o pulsado de baixo ruído permite a operação de soldadura num ambiente mais agradável. dá mais energia ao banho, permitindo uma maior facilidade de utilização no plano. em contrapartida, é menos maneável no tocante à soldadura em posição.

f) El spray-MODAL ™

Se trata de un modo de transferencia para reducir en gran medida las porosidades para la soldadura del aluminio.
Una forma apropiada de soldadura provoca una agitación del baño de fusión.
Este permite una reducción importante de las porosidades en la soldadura de aluminio y permite aumentar la penetración (a partir de 4 mm de espesor). Además, ofrece la ventaja de poder utilizarse en posición de soldadura.

f) O Spray-MODAL ™

Trata-se de um modo de transferência que se destina a obter uma forte redução das porosidades nas soldaduras de alumínio.
Uma forma adequada de soldadura causa uma vibração do banho de fusão.
Permite uma redução sensível da porosidade durante a soldadura de alumínio, permitindo um aumento da penetração no metal de base (a partir de 4mm de espessura). Além disso, apresenta a vantagem de poder ser utilizado em posição de soldadura.

1.3 SELECCIÓN DE LOS CONSUMIBLES

La soldadura al arca necesita la utilización de un hilo del tipo y del diámetro adaptados, así como de la utilización del gas adecuado.

- ☞ Tabla de los principales hilos y gases utilizables:

ATENCIÓN: los siguentes hilos se utilizan en polaridad inversa: SD ZN (Atal 5) Y SD 400 (Atal 5, CO_2)

- ☞ El gas de soldadura utilizado debe corresponder al caso de aplicación de soldadura. La siguiente tabla indica los principales casos y gases utilizables con los hilos masivos.

Leyenda ★★★ = muy bueno
★★ = bueno
★ = medio

1.3 ESCOLHA DE CONSUMÍVEIS

A soldadura por arco requer a utilização de um fio de natureza e diâmetro apropriados, assim como a utilização do gás adequado.

- ☞ *Tabela dos principais fios e gases que podem ser utilizados :*

ATENÇÃO : os seguintes fios são utilizados em polaridade invertida : SD ZN (ATAL 5) E SD 400 (ATAL 5, CO_2)

- ☞ *o gás de soldadura utilizado deve corresponder ao caso de aplicação de soldadura. A tabela seguinte indica os principais casos, assim como os gases a serem utilizados com fios maciços.*

Legenda ★★★ = *excelente*
★★ = *bom*
★ = *médio*

Aceros no aleados y con baja aleación *Aços não ligados e fracamente ligados*	ARCAL 21	ARCAL 14	ATAL 5 A	ATAL 5	TERAL 23	ELOXAL 35
Velocidad/ *Velocidade*	★★★	★★★	★	★	★★★	★★★
Penetración/ *Penetração*	★★	★	★★★	★★★	★★	★★★
Proyecciones/ *Projecções*	★★	★★★	★	★	★★	★★
Aspecto/ *Aspecto*	★★	★★★	★	★	★	★★
Calidad del producto (1)/ *Qualidade do produto (1)*	★★★	★★★	★★★	★	★	★
Nocividad de humos/ *Nocividade dos fumos*	★★	★★★	★	★	★	★★
Compacidad/ *Compacticidade*	★★	★	★★★	★★★	★	★★★
Característica mecánica resistencia/ *Característica mecânica de resiliência*	★★★	★★★	★★★	★	★	★

Aleaciones ligeras y cuprosas *Ligas ligeiras e de cobre*	ARCAL 1	ARCAL 31	ARCAL 32	ARGON NERTAL	INARC 9
Penetración/ *Penetração*	★	★	★★	★	★★★
Apariencia/ *Aspecto*	★★★	★★★	★★	★★	★
Compacidad/ *Compacticidade*	★	★	★★	★	★★★
Calidad del producto (1)/ *Qualidade do produto (1)*	★★★	★★★	★★★	★	★★
Nocividad de humos/ *Nocividade dos fumos*	★	★★	★★★	★	★★★

Aceros inoxidables *Aços inoxidáveis*	ARCAL 12	ARCAL 121	ARCAL 129	NOXALIC 12
Penetración/ *Penetração*	★	★★★	★★	★★
Aptitud a pulsados/ *Aptidão para o modo pulsado*	★★★	★★★	★★★	★★★
Calidad del producto (1)/ *Qualidade do produto (1)*	★★★	★★★	★★★	★★
Apariencia/ *Aspecto*	★	★★★	★★	★★★
Velocidad/ *Velocidade*	★	★★★	★★	★★

(1) Calidad del producto: homogeneidad, control de las impurezas, trazabilidad.

(1) Qualidade do produto: homogeneidade, gestão das impurezas, traçabilidade.

1.4 COMPOSICIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación se compone de 6 elementos principales*:

1. la fuente de potencia y su cable primario (longitud 5 metros) y su grupo de enfriamiento (salvo CITOWAVE MX 280)
2. la devanadera (salvo CITOWAVEMX 280)
3. el haz de unión de doble vástago, entre la devanadera y la fuente de potencia (salvo CITOWAVEMX 280)
4. la torcha de soldadura
5. el cable de masa (longitud 5 metros) y su pinza de masa
6. el carro de taller

*Cada elemento se pide y se entrega por separado.
Las opciones pedidas con la instalación se entregan por separado. Para la instalación de estas opciones, remítase a las instrucciones de montaje suministradas con la opción.

1.4 COMPOSIÇÃO DA INSTALAÇÃO

A instalação é constituída por 6 elementos principais :*

1. *a fonte de corrente e respectivo cabo primário (comprimento de 5 metros),*
   assim como o respectivo grupo de refrigeração (excepto CITOWAVE MX 280)
2. *o desbobinador (excepto CITOWAVE MX 280)*
3. *o feixe de cabos bi-removível entre o desbobinador e a fonte de corrente (excepto CITOWAVE MX 280)*
4. *a tocha de soldadura*
5. *o cabo de massa (comprimento de 5 metros) com a respectiva pinça de massa*
6. *o carro de oficina*

**Cada elemento é encomendado e entregue separadamente.*
As opções encomendadas com a instalação são entregues à parte. Para a instalação destas opções, deve consultar o manual de instruções de montagem que acompanha a opção envolvida.

1.5 DESCRIPCIÓN DE LA FUENTE CITOWAVE MX 280

(Ver el desplegable FIGURA 1 al fina del manual)

Pantalla gráfica	1	*Visor gráfico*
Botón de impresión	2	*Botão de impressão*
Botón de ayuda en línea	3	*Botão de ajuda em linha*
Botón de validación de la selección	4	*Botão de validação da selecção*
Botón de retorno a los menús y submenús precedentes	5	*Botão para voltar aos menus e submenus anteriores*
Codificador de selección	6	*Codificador de selecção*
Codificador de reglaje	7	*Codificadores de regulação*
Marcha / parada	8	*Início/Paragem*
Base torcha	9	*Base da tocha*
Borne de soldado +	10	*Borne de soldadura +*
Borne de soldado -	11	*Borne de soldadura -*
Mando a distancia / Torcha evolucionada	12	*Comando à distância / Tocha evoluída*
Unión de enfriamiento por agua	13	*Ligação de refrigeração a água*
Botón de purga de gas + avance hilo	14	*Botão de purga de gás + Avanço do fio*

1.5 DESCRIÇÃO DA FONTE CITOWAVE MX 280

(Ver folheto informativo FIGURA 1 no fim das instruçoes)

1.6 DESCRIPCIÓN DE LA FUENTE CITOWAVE MXW 400/500

(Ver el desplegable FIGURA 1 al fina del manual)

Pantalla gráfica	1	*Visor gráfico*
Botón de impresión	2	*Botão de impressão*
Botón de ayuda en línea	3	*Botão de ajuda em linha*
Botón de validación de la selección	4	*Botão de validação da selecção*
Botón de retorno a los menús y submenús precedentes	5	*Botão para voltar aos menus e submenus anteriores*
Codificador de selección	6	*Codificador de selecção*
Codificador de reglaje	7	*Codificadores de regulação*
Marcha / parada	8	*Início/Paragem*
Llenado de depósito de líquido de enfriamiento	9	*Enchimento do reservatório do líquido de refrigeração*
Borne de soldado +	10	*Borne de soldadura +*

1.6 DESCRIÇÃO DA FONTE CITOWAVE MXW 400/500

(Ver folheto informativo FIGURA 1 no fim das instruçoes)

Borne de soldado -	11	*Borne de soldadura -*
Toma de haz de devanadera	12	*Tomada para o feixe do desbobinador*
Unión de enfriamiento por agua	13	*Ligação de refrigeração a água*
Botón de purga de gas	14	*Botão de purga de gás*
Toma AUTO nivel 1	15	*Tomada AUTO nível 1*

1.7 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA FUENTE — *1.7 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA ORIGEM*

	CITOWAVE MX 280 – REF : W000055013	CITOWAVE MXW 400 – REF : W000257777	CITOWAVE MXW 500 REF : W000055022	
PRIMARIA				*PRIMÁRIO*
Alimentación primaria 3~	400 V ± 10%	400 V ± 10%	400 V ± 10%	*Alimentação primária 3~*
Corriente absorbida en MIG 60 % 100 %	 - 21,4 A	 34,5 A 29,8 A	 45,2 A 38,9 A	*Corrente absorvida em MIG* *60 %* *100 %*
Corriente absorbida en EE 60 % 100 %	 - 22,3 A	 36,2 A 31,3 A	 44,9 A 41,2 A	*Corrente absorvida em EE* *60 %* *100 %*
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	*Frequência*
Potencia absorbida en MIG 60 % 100 %	 - 14,8 kVA	 23,9 kVA 20,6 kVA	 31,3 KVA 27,0 kVA	*Potência absorvida em MIG* *60 %* *100%*
Potencia absorbida en EE 60 % 100 %	 - 15,5 kVA	 25 kVA 21,6 kVA	 30,9 KVA 28,5 kVA	*Potência absorvida em EE* *60 %* *100 %*
Courant efectiva Max.	21,4A MIG / 22,3A EE	29,8A MIG / 31,3A EE	38,9A MIG / 41,2A EE	*Corrente efectiva Máx.*
SECUNDARIA				*SECUNDÁRIO*
Tensión en vacío	113 V	113 V	113 V	*Tensão em vazio*
Gama de reglaje	20A – 280A	20A – 400A	20 A – 500 A	*Gama de regulação*
Factor de marcha 100%	MIG : 280A / 28V EE : 280A / 31,2V	MIG : 350A / 31,5V EE : 350A / 34V	MIG : 450 A / 36,5 V EE : 450 A / 38,0 V	*Factor de marcha 100%*
Factor de funcionamiento 100% con filtro de polvo	- -	- -	MIG : 420A / 35V EE : 420A / 36,8V	*Factor de marcha 100% com filtro de poeiras*
Factor de marcha 60%	- -	MIG : 400A / 34V EE : 400A / 36V	MIG : 500 A / 39.0 V EE : 480 A / 39.2 V	*Factor de marcha 60%*
Factor de funcionamiento 60% con filtro de polvo	- -	- -	MIG : 470 A / 37.5 V EE : 450 A / 38 V	*Factor de marcha 60% com filtro de poeiras*
Clase de protección	IP 23S	IP 23S	IP 23S	*Classe de protecção*
Clase de aislamiento	H	H	H	*Classe de isolamento*
Normas	EN60974-1 / EN60974-10	EN60974-1 / EN60974-10	EN60974-1 / EN60974-10	*Normas*

NOTA: Esta fuente no debe utilizarse bajo la lluvia ni la nieve. Puede almacenarse al exterior, pero no está prevista para ser utilizada sin protección durante la precipitaciones.

NOTA: Essa fonte não pode ser utilizada com chuva ou neve; pode ser guardada no exterior, mas não está prevista para uma utilização durante intempéries.

Grados de protección procurados por las cubiertas — *Graus de protecção fornecidos pelos invólucros*

Letra código / *Code letter*	IP	Protección del material / *Protecção do material*
Primera cifra / *First number*	2	contra la penetracion de cuerpos solidos extraños de ∅ ≥ 12,5 MM / *contra a penetração de corpos sólidos estranhos de ∅ ≥ 12,5 mm*
Segunda cifra / *Second number*	1	contra la penetración de gotas de agua verticales con efectos nocivos / *Contra a penetração de gotas de água verticais com efeitos nocivos*
	3	contra la penetración de la lluvia (inclinación de hasta 60º con respecto a la vertical) con efectos nocivos / *contra a penetração de chuva (inclinada até 60° na vertical) com efeitos nocivos*
	S	Indica que se efectuó la prueba de verificación de protección contra los efectos nocivos provocados por la penetración del agua, con todas las partes del material en reposo. *implica que o teste de verificação da protecção contra os efeitos nocivos decorrentes da penetração da água tenha sido efectuado com todos os elementos do material em repouso.*

1.8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA DEVANADERA (SALVO CITOWAVE MX 280) — *1.8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO DESBOBINADOR (EXCEPTO CITOWAVE MX280)*

Pletina rodillos	4 rodillos/ *roletes*	*Platina de roletes*
Velocidad de devanado	0,5 ⇨ 25 m / min.	*Velocidade de desbobinamento*
Regulador velocidad hilo	Digital	*Regulador da velocidade de avanço do fio*
Hilos utilizables	0,6 ⇨ 1,2 mm	*Fios utilizáveis*
Conexión torcha	« Tipo Europeo » / *"Tipo Europeu"*	*Ligação da tocha*

1.9 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL GRUPO DE ENFRIAMIENTO

1.9 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO GRUPO DE REFRIGERAÇÃO

(salvo citowave MX 280)

(excepto citowave MX 280)

Bomba / *Bomba*	400V mono
Ventilador / *Ventilador*	230V mono
Presión máxima. / *Pressão máx*	4 bars
Caudal máximo. / *Caudal máx*	4.5 l/min

ATENCIÓN: no debe utilizarse el agua corriente.

ATENÇÃO: Não utilizar água da torneira.

1.10 DIMENSIONES Y PESO

1.10 DIMENSÕES E PESO

	Dimensioines (LxWxH) *Dimensões (LxPxA)*	Peso neto *Peso líquido*	Peso embalado *Peso embalado*
Fuente CITOWAVE MX 280/ *Fonte* CITOWAVE *MX* 280	845 x 380 x 855 mm	76 kg	95 kg
Fuente CITOWAVE MXW 400 / *Fonte* CITOWAVE *MXW 400*	845 x 380 x 855 mm	91 kg	110 kg
Fuente CITOWAVE MXW 500/ *Fonte* CITOWAVE MXW 500	845 x 380 x 855 mm	91 kg	110 kg

2 – PUESTA EN SERVICIO

2.1 DESEMBALAJE DE LA INSTALACIÓN

☞ La instalación se entrega dentro de un embalaje plástico termoretráctil, colocado sobre una base de madera Retirar la envoltura de la base.

☞ Retirar la fuente de potencia de su base de madera, con ayuda de eslingas o de un carro elevador.

ATENCIÓN: la empuñadura no está prevista para eslingar el puesto, sino para facilitar el paso de obstáculos (cables en un taller, paso de un escalón de 10 cm).

ATENCIÓN: la estabilidad de la instalación está garantizada hasta una inclinación de 10°.

2.2 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

El CITOWAVE es un puesto de 400 V trifásico.

Las frecuencias de red aceptadas son:

➪ 50 y 60 Hz

Si la red corresponde, basta conectar una toma "trifásica + tierra" al extremo del cable de alimentación

ATENCIÓN: Este equipo no cumple con las especificaciones de IEC 61000-3-12. Si se conecta a un sistema público de bajo voltaje, es responsabilidad del instalador o del usuario del equipo asegurarse, consultando con el operador de la red de distribución si fuera necesario, que es possible conectar el equipo.

ATENCIÓN: Este equipo Clase A no está diseñado para ser usado en áreas residenciales donde la energía eléctrica es suministrada por la red de suministro público de bajo voltaje. En esos lugares, puede haber dificultades potenciales asegurando compatibilidad electromagnética debido a interrupciones de irradiación como de conducción.

2.3 CONEXIÓN DE LA DEVANADERA

Consultar las instrucciones del modo de empleo de la devanadera.

ATENCIÓN
se debe efectuar con el generador desconectado

- ☞ Conectar el haz con la devanadera respetando los emplazamientos de los conectores.
- ☞ Conectar el otro xtreme del haz con el generador
- ☞ Unir el soplete de soldadura MIC a la devanadera
- ☞ Verificar la correcta circulación del líquido de enfriamiento
- ☞ Ajustar el flujo de gas

2.4 CONEXIÓN DE LA TORCHA AU DEVANADERA

- ☞ SI SOPLETE DE AIRE : interrupción del GRE en la función SETUP del generador.
- ☞ SI SOPLETE DE AGUA : verificar el funcionamiento automático o de marcha forzada del GRE (ver SETUP del generador).

2.5 CONEXIÓN DE LA LLEGADA DE GAS

CITOWAVE MX 280

El tubo de gas está asociado al haz integrado al generador. Basta con conectarlo a la salida del reductor de presión en la botella de gas.

El tubo de gas está asociado al haz, el cual conecta el generador con la devanadera. Basta conectarlo a la salida del manorreductor, sobre la botella de gas.

- ➪ Colocar la botella de gas sobre el carro en la parte trasera del generador y fija la botella con ayuda de la cincha.
- ➪ Abrir ligeramente y luego cerrar el grifo de la botella, para evacuar las eventuales impurezas.
- ➪ Montar el manorreductor/caudalímetro.
- ➪ Conectar el tubo de gas de la unidad a la salida del reductor de presión.
- ➪ Abrir la botella de gas.

En soldadura, el caudal de gas deberá ser de 10 a 20 L/min

2 – COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

2.1 REMOÇÃO DAS EMBALAGENS DA INSTALAÇÃO

☞ *A instalação é fornecida numa embalagem plástica termoretráctil posicionada numa base de madeira. Retire a capa de protecção da base*

☞ *Retire a fonte de corrente da sua base, servindo-se de cabos de elevação ou de um carro elevador*

ATENÇÃO: a pega não se destina à elevação do posto, tendo sido prevista para facultar a passagem de obstáculos (cabos numa oficina, passagem de um degrau de 10 cm).

ATENÇÃO: a estabilidade da instalação é garantida até uma inclinação de 10°.

2.2 LIGAÇÕES À REDE ELÉCTRICA

O CITOWAVE é um posto de 400 V trifásico.

As frequências de rede aceites são :

➪ *50 and 60 Hz*

Se a sua rede corresponder, basta ligar uma tomada "trifásica + terra" na extremidade do cabo de alimentação eléctrica

ATENÇÃO: Este equipamento não está em conformidade com a IEC 61000-3-12. Se for ligado a um sistema público de baixa tensão, é da responsabilidade do instalador ou do utilizador do equipamento verificar, se necessário, através de consulta ao operador de distribuição de rede da possibilidade de ligação do equipamento.

ATENÇÃO : Este material de Classe A não está indicado para ser utilizado numa instalação residencial onde a corrente eléctrica é fornecida pelo sistema público de alimentação de baixa tensão. Podem existir dificuldades potenciais para assegurar a compatibilidade electromagnética nestas instalações, devido às perturbações direccionadas e radiadas.

2.3 LIGAÇÃO DO DESBOBINADOR

Consulte as instruções de utilização do desbobinador.

ATENÇÃO
a efectuar com o gerador desligado.

- ☞ *Ligar o feixe ao enrolador respeitando a localização dos conectores*
- ☞ *Ligar a outra extremidade do feixe ao gerador*
- ☞ *Ligar a tocha de soldadura MIG ao enrolador*
- ☞ *Verificar a boa circulação do líquido de arrefecimento*
- ☞ *Regular o débito de gás*

2.4 LIGAÇÃO DA TOCHA AU DESBOBINADOR

- ☞ *SE FOR A TOCHA DE AR: paragem do GRE no SETUP do gerador.*
- ☞ *SE FOR A TOCHA DE ÁGUA: verificar o funcionamento automático ou marcha forçada do GRE (ver SETUP do gerador).*

2.5 LIGAÇÃO DA ENTRADA DE GÁS

CITOWAVE MX 280

O tubo de gás está associado ao feixe, integrar no gerador. Basta ligar à entrada do manoredutor na garrafa de gás como indicado a seguir.

O tubo de gás está associado ao feixe de cabos que liga o gerador ao desbobinador. Basta ligar à entrada do manoredutor na garrafa de gás como indicado a seguir.

- ➪ *Coloque a garrafa de gás no carro, na traseira do gerador, e proceda à fixação da garrafa com a correia de segurança.*
- ➪ *Abra ligeiramente a torneira da botija e depois feche-a, de modo a evacuar quaisquer eventuais impurezas.*
- ➪ *Monte o redutor/debitómetro.*
- ➪ *Ligue o tubo de gás do posto na saída do manoredutor.*
- ➪ *Abra a botija de gás.*

Durante a soldadura, o caudal de gás deverá variar entre 10 e 20 l/min

CITOWAVE MXW 400/500

El tubo de gas está asociado al haz, el cual conecta el generador con la devanadera. Basta conectarlo a la salida del manorreductor, sobre la botella de gas.

- Colocar la botella de gas sobre el carro en la parte trasera del generador y fija la botella con ayuda de la cincha.
- Abrir ligeramente y luego cerrar el grifo de la botella, para evacuar las eventuales impurezas.
- Montar el manorreductor/caudalímetro.
- Conectar el tubo de gas entregado con el haz el devanadera, sobre la salida del manorreductor.
- Abrir la botella de gas.

En soldadura, el caudal de gas deberá ser de 10 a 20 L/min

ATENCIÓN
Asegúrese de fijar correctamente la botella de gas sobre el carro, instalado la cincha de seguridad.

2.6 CONEXIÓN DE LA TORCHA

La torcha de soldadura mig se conecta en la parte frontal de la unidad (en el CITOWAVE MX 280) y en la parte frontal de la devanadera en el CITOWAVE MXW 400/500, después de haberse cerciorado de que está equipada con las piezas de desgaste correspondientes al hilo que se va a utilizar para la soldadura Para ello, remítase al manual de instrucciones de la torcha.

CITOWAVE MXW 400/500

O tubo de gás está associado ao feixe de cabos que liga o gerador ao desbobinador. Basta ligar à entrada do manoredutor na garrafa de gás como indicado a seguir.

- *Coloque a garrafa de gás no carro, na traseira do gerador, e proceda à fixação da garrafa com a correia de segurança.*
- *Abra ligeiramente a torneira da botija e depois feche-a, de modo a evacuar quaisquer eventuais impurezas.*
- *Monte o redutor/debitómetro.*
- *Ligue o tubo de gás fornecido com o do desbobinador na saída do manoredutor.*
- *Abra a botija de gás.*

Durante a soldadura, o caudal de gás deverá variar entre 10 e 20 l/min

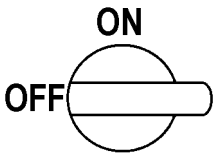
ATENÇÃO
Certifique-se que a garrafa de gás está devidamente fixada no carro com a correia de segurança.

2.6 LIGAÇÃO DA TOCHA

A tocha de soldadura MIG liga-se no painel frontal do desbobinador, (CITOWAVE MX 280) e na frente do enrolador e do *desbobinador (para CITOWAVE MXW 400/500) após ter-se certificado que está devidamente equipada com as peças de desgaste correspondentes ao fio que será utilizado para a soldagem.*
Para isso, consulte o manual relativo à Tocha.

3 – INSTRUCCIONES DE EMPLEO

3.1 PUESTA EN MARCHA



El interruptor general está situado en la parte delantera del generador. La puesta en funcionamiento se realiza girando el interruptor.

ATENCIÓN
Durante la primera puesta en marcha, debe efectuarse las siguientes operaciones:

CITOWAVE MX 280

a) Instalación del hilo en la parte devanado

El cambio de hilo de soldadura se realiza de la siguiente forma (después de haber puesto el generador fuera de tensión):

- ☞ Abrir la puerta de la devanadera.
- ☞ Desenroscar la tuerca del eje de la bobina.
- ☞ Introducir la bobina de hilo en el eje. Comprobar que la espiga del eje está colocada en la bobina.
- ☞ Colocar la tuerca en el eje girándola en el sentido indicado por la flecha.
- ☞ Bajar las palancas para liberar los contrarrodillos.
  Tomar el extremo del hilo de la bobina y cortar la parte torcida.
  Enderezar los 15 primeros centrímetros de hilo.
  Introducir el hilo por el guiahilo de la pletina.
- ☞ Bajar los contrarrodillos y subir las palancas para inmovilizar los contrarrodillos.
- ☞ Ajustar la presión de los contrarrodillos sobre el hilo.

b) Preparación para soldadura

Avance hilo

Pulsar y mantener la pulsación en el botón de avance hilo en la parte trasera del generador para que el hilo llegue a la torcha :
El hilo se encuentra primero a 1 m/min luego la velocidad aumenta progresivamente al valor seleccionado, con ayuda del potenciómetro de velocidad de hilo (máximo 12m/min).
Se puede ajustar la velocidad de avance de hilo, con ayuda de este mismo potenciómetro.

Purga gas

Pulsar brevemente el mismo botón para llenar el circuito de gas.

CITOWAVE MXW 400/500

a) Selección del idioma

En el menú IDIOMA se selecciona el idioma (francés, inglés, alemán, italiano, etc.).

b) Verificar si la selección de la torcha es correcta

En el menú de selección GRE "GRUPO DE ENFRIAMIENTO", elegir, según si el soplete es de AIRE o AGUA, el modo de funcionamiento del GRE:

- INTERNO (soplete de AGUA)
- EXTERNO (soplete de AGUA)
- SIN GRE (soplete de AIRE)

Para las versiones < a 2.1, en el menú "SOPLETE", elegir soplete de AGUA o AIRE.

c) Comprobar el gas

Una presión sobre el botón en la parte trasera del generador o una presión breve sobre el botón de la devanadera permite probar la activación de la electroválvula de gas.

ATENCIÓN
una presión breve sobre este botón ejecuta una purga de gas de 3 segundos

d) Devanar el hilo

Una presión prolongada sobre el botón de la devanadera permite hacer avanzar el hilo. El avance es más rápido si se selecciona una velocidad elevada.

3 – INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

3.1 FUNCIONAMENTO

O interruptor geral está situado na parte dianteira do gerador. A colocação em funcionamento efectua-se através do interruptor.

ATENÇÃO
Ao ser ligado pela primeira vez, é necessário proceder às operações seguintes :

CITOWAVE MX 280

a) Posicionamento do fio na parte de desbobinamento

A substituição de fio de soldadura é efectuada do modo seguinte (após ter se desligado o gerado):

- ☞ *Abra a porta do desbobinador.*
- ☞ *Desaperte a porca de eixo da bonina.*
- ☞ *Introduza a bobina de fio no eixo. Certifique-se de que perno do eixo está devidamente posicionado na bobina.*
- ☞ *Reposicione a porca no eixo, fazendo-a rodar no sentido indicado pela seta.*
- ☞ *Baixe as alavancas para libertar os contra-roletes.*
  Pegue na extremidade do fio da bobina e corte a parte torcida.
  Endireite os 15 primeiros centímetros do fio.
  Introduza o fio através do dispositivo guia fios da platina.
- ☞ *Baixe os contra-roletes e levante as alavancas, de modo a imobilizar os contra-roletes.*
- ☞ *Ajuste a pressão dos contra-roletes sobre o fio.*

b) Preparação para soldadura

Avanço do fio

Prima e mantenha premido o botão de avanço do fio situado na parte de trás do gerador de modo a fazer chegar o fio à tocha:
Inicialmente, o fio é alimentado a 1 m/min, aumentando em seguida a velocidade progressivamente até ao valor seleccionado com o potenciómetro de velocidade de avanço do fio (máximo de 12m/min).
É possível ajustar a velocidade de avanço do fio com o mesmo potenciómetro.

Purga de gás

Prima brevemente o mesmo botão de modo a encher o circuito de gás.

CITOWAVE MXW 400/500

a) Escolha da língua

no menu LÍNGUA, deve-se seleccionar a língua (francês, inglês, alemão, italiano, etc.).

b) Verificação da correcta selecção da tocha

No menu selecção GRE «GRUPO DE ARREFECIMENTO » escolher o modo de funcionamento do GRE, em função da tocha AR ou ÁGUA:

- ⇨ *INTERNO (tocha ÁGUA)*
- ⇨ *EXTERNO (tocha ÁGUA)*
- ⇨ *SEM GRE (tocha AR)*

Para as versões < a 2.1, no menu « TOCHA », escolher tocha ÁGUA ou AR.

c) Teste do gás

Uma pressão no botão situado na parte de trás do gerador ou uma breve pressão no botão do desbobinador permitem testar a activação da electroválvula do gás.

ATENÇÃO
uma pressão breve neste botão acciona uma purga de gás durante 3 segundos.

d) Desbobinamento do fio

Uma pressão longa no botão do desbobinador acciona o avanço do fio. o avanço será mais rápido à medida que se for seleccionando uma velocidade de fio mais elevada.

e) Calibrar el generador (cálculo de L y R del haz)

ATENCIÓN
calibrar el generador (cálculo de l y r del haz)
IMPRESCINDIBLE para obtener una soldadura de calidad.

En el menú SETUP→ CONFIGURACIÓN DEL PUESTO→CALIBRACIÓN siga las instrucciones para configurar el puesto. Este menú permite calcular la resistencia y self del haz (R y L).

Las diferentes etapas a seguir:
Etapa 1: retirar la boquilla de la torcha.
Etapa 2: cortar el hilo.
Etapa 3: poner en contacto la pieza y el tubo de contacto.
Etapa 4: Presionar el gatillo. O en el botón OK de FAV
Etapa 5: Pulsar OK para validar el cálculo.
Etapa 6: pulsar sobre la flecha retorno.

La calibración debe realizarse durante la instalación y en caso de que se modifique la configuración de esta última. Ejemplo : paso de un haz de 5 m a 10 m o durante una inversión de polaridad en el hilo (SD 400, SAFDUAL ZN).

e) Calibração do gerador (cálculo de L e R do feixe)

ATENÇÃO
Calibração do gerador (cálculo de L e R do feixe)
OBRIGATÓRIO para uma soldadura de qualidade.

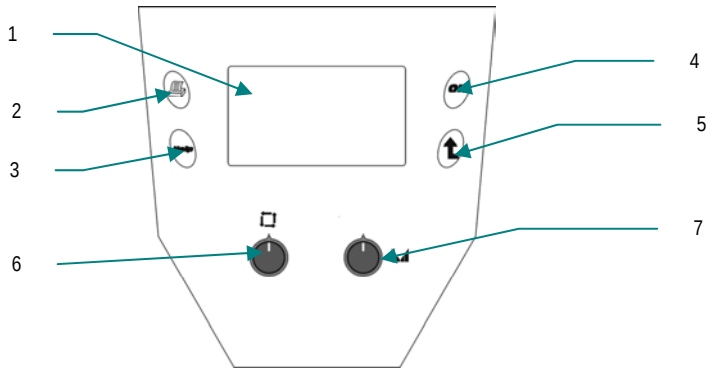
No menu SETUP →CONFIGURAÇÃO POSTO →CALIBRAÇÃO, deve-se seguir as instruções para configurar o posto. Este menu permite calcular a resistência e a indutância ("self") dos feixes (R e L).

As várias etapas a seguir:
Etapa 1: retire o bocal da tocha.
Etapa 2: corte o fio.
Etapa 3: coloque a peça e o tubo em contacto.
Etapa 4: Prima o gatilho. Ou no botão OK de FAV
Etapa 5: prima ok para validar o cálculo.
Etapa 6: Prima a seta de retorno.

Deve-se proceder à calibração no momento da instalação e sempre que a configuração da instalação tenha sido alterada.Exemplo: passagem de um feixe com 5 a 10m ou aquando de uma inversão de polaridade no fio (SD 400, SAFDUAL ZN)..

3.2 FUNCIONES DE LA CARA FRONTAL

3.2 FUNCIONALIDADES DO PAINEL FRONTAL



Pantalla gráfica	1	*Visor gráfico*
Botón de impresión	2	*Botão de impressão*
Botón de acceso a la ayuda en línea	3	*Botão de acesso à ajuda online*
Botón de validación de la selección	4	*Botão de validação da selecção*
Botón de retorno a los menús y submenús precedentes	5	*Botão para voltar aos menus e submenus anteriores*
Codificador de selección	6	*Codificador de selecção*
Codificador de reglaje	7	*Codificador de regulação*

a) Seleccionar / modificar / validar

Para seleccionar un parámetro a modificar o a visualizar (procedimiento, materiales, gas, etc.): ponerlo en vídeo invertido sobre la pantalla, con ayuda del codificador de selección .

Girar el codificador de selección en el sentido horario, para incrementar, y en el sentido antihorario, para reducir.

- Si es necesario, validar la selección con la tecla "OK" , para activar los submenús.
- Ajustar el valor del parámetro con ayuda del codificador de ajuste, para validar la selección o el valor.
- Para retornar al menú precedente, pulsar la tecla "RETORNO" , si es necesario

a) Seleccionar/modificar/validar

Para seleccionar um parâmetro a alterar ou a visualizar (processo, matéria, gás, etc.): coloque-o em visualização inversa no visor gráfico com o codificador de selecção .

Rode o codificador de selecção no sentido horário para incrementar, e no sentido anti-horário para decrementar.

- *Valide a selecção premindo "OK" se necessário , activando assim os submenus.*
- *Regule o valor do parâmetro servindo-se do codificador de regulação : a selecção e o valor são validados.*
- *Para voltar ao menu anterior, prima "RETORNO se necessário.*

b) Ayuda

Tecla « HELP » : ayuda contextual.
Pulsar esta tecla para obtener una información sobre la función seleccionada. Pulse otra vez para volver a la visualización estándar.

b) Ajuda

Tecla "AJUDA" : ajuda contextual
Prima esta tecla para obter informações sobre a função seleccionada. Um segundo toque para voltar à visualização padrão.

c) Imprimir

Configuración por el lado generador

En “SET-UP”, egu “CONFIGURACIÓN EQUIPO”, Menú “Impresión”.
Hay que ajustar el parámetro :

Baud rate : valor entre 1.200 y 57.600.
Período de impresión : valor entre 0,2 s y 5 s (por pasos de 0,2).

El protocolo del enlace serie es el siguiente :

Bit de datos :	8 bits
Paridad :	Ninguna
Bit de parada :	1
Control de flujo :	Ninguno

Configuración de la impresora o del PC

Por lo general, el baud rate de una impresora serie es de 1.200.
La impresora puede ser sustituida por un PC en modo hiperterminal.
El protocolo del enlace serie es el siguiente :

Bits por egundo:	idéntico al valor Baud rate en el generador
Bit de datos :	8 bits
Paridad :	Ninguna
Bit de parada :	1
Control de flujo :	Ninguno

Utilización

Pulsando la tecla se puede controlar la impresión.
Fuera de soldadura, la impresión se refiere a los parámetros de SET-UP y de CICLO.
En soldadura, las informaciones enviadas son U medio medido, I medio medido y la consigna Vhilo

c) Imprimir

Parametragem lado gerador

Em « SET-UP », menu « CONFIGURAR POSTO », Menu « Imprimir »
Configurar o parâmetro:

Baudrate : valor entre 1200 e 57600
Período de impressão : valor entre 0,2 sec e 5 sec (passos de 0,2)

O protocolo de ligação série é o seguinte :

Bit de dados :	*8 bits*
Paridade :	*Nenhuma*
Stop bit :	*1*
Controlo de fluxo :	*Nenhum*

Parametragem da impressora ou do PC

Geralmente, o baud rate de uma impressora de série é de 1200.
A impressora pode ser substituída por um PC em modo hiperterminal
O protocolo de ligação de série é o seguinte

Bits por segundo :	*idêntico ao valor de Baudrate no gerador*
Bit de dados: 8 bits	
Paridade:	*Nenhuma*
Stop bit :	*1*
Controlo de fluxo :	*Nenhum*

Utilização

A pressão na tecla *permite comandar a impressão.*
Fora de soldadura, a impressão refere-se aos parâmetros de SET-UP e de CICLO
Em soldadura, as informações enviadas são U meio medido; I meio medido e valor estabelecido Vfio

3.3 PREVISUALIZACIÓN NIVEL 0

Valeurs : Ith, Uth et Epth : Estas magnitudes se proporcionan únicamente a título indicativo y corresponden a las medidas efectuadas en condiciones operativas determinadas, como la posición y la parte terminal.
La visualización corriente/tensión en el equipo corresponde a los valores medios medidos y puede diferir de los valores teóricos (± 15%).

3.3 PRÉ-VISUALIZAÇÃO NIVEL 0

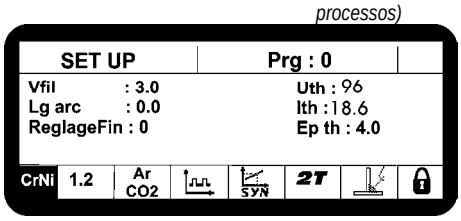
Valeurs : Ith, Uth et Epth : As grandezas são fornecidas a título indicativo e correspondem às medições efectuadas em determinadas condições operatórias, tais como a posição, a parte terminal.
A visualização corrente/tensão no posto corresponde aos valores médios medidos, podendo ser diferentes dos valores teóricos (. ± 15%)

Selección del hilo

- Seleccionar el icono que representa el material.
- Seleccionar entre los materiales disponibles (diferentes, según los procedimientos).

Escolha do fio

- *Seleccione o ícone que representa a matéria*
- *Escolha entre as matérias disponíveis (diferentes em função dos processos)*



Nota: La selección del material determina los valores de los diámetros, gas y procedimientos disponibles.

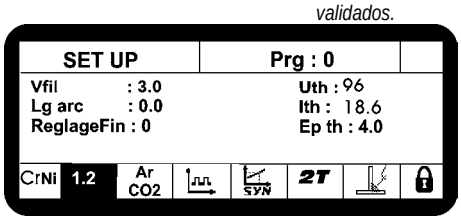
Observação: A escolha da matéria determina os valores de diâmetro, gás e processos disponíveis.

Selección del diámetro

- Seleccionar el icono que representa el diámetro.
- Seleccionar entre los diámetros disponibles (diferentes, según los procedimientos), con ayuda del codificador: se validará la selección o el valor.

Escolha do diâmetro

- *Seleccione o ícone que representa o diâmetro*
- *Seleccione um dos diâmetros disponíveis (diferentes em função dos processos) servindo-se do descodificador: a selecção e o valor são validados.*

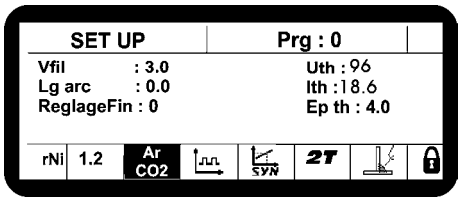


Selección del gas

- Seleccionar el icono que representa el gas.
- Seleccionar entre los gases disponibles (diferentes, según los procedimientos).

Escolha do gás

- *Seleccione o ícone que representa o gás*
- *Escolha entre os gases disponíveis (diferentes em função dos processos)*



Selección del procedimiento

En MIG-MAG el CITOWAVE dispone de 5 procedimientos:

- Seleccionar el icono que representa los procedimientos.
- Seleccione entre los procedimientos.

Escolha do processo

Em MIG-MAG, o CITOWAVE dispõe de 5 processos:

- *Seleccione o ícone que representa os processos*
- *Seleccione um dos processos disponíveis*

Liso / *contínuo*	Corresponde a la transferencia short arc suave, seguido del globular, para terminar con el spray arc, cuando aumenta la velocidad del hilo (todo material)	*Corresponde à passagem para o Short Arc doce, seguindo-se o regime globular e terminando pelo Spray Arc quando aumenta a velocidade do fio (todos os materiais)*
Speed Short Arc (SSA)	Se mantiene el régimen de transferencia por cortocircuito sobre la gama de velocidad de hilo (acero y acero inoxidable)	*o regime de transferência por curto-circuito é mantido na gama de velocidades (aço e aço inoxidável)*
Pulsado *Pulsado*	Régimen pulsado de arco rígido (todo material)	*regime pulsado por arco rígido (todos os materiais)*
Pulsado bajo ruido *Pulsado Baixo Ruído*	Régimen pulsado de arco suave con reducción del ruido generado por el arco eléctrico (acero inoxidable e acero doux)	*o regime pulsado de arco doce com redução do barulho gerado por arco eléctrico(aço inoxidável et aço doux)*
Spray Modal	Régimen modulado (aluminio)	*Regime modulado (alumínio)*

El CITOWAVE cuenta igualmente con la función :

O CITOWAVE também dispõe da função :

Electrodo revestido
Eléctrodos revestidos

Selección del modo de reglaje (sinérgico/manual/libre)

Modos de funcionamiento :

El operador puede seleccionar entre tres modos: sinérgico, manual y libre (free)

- Seleccionar el icono que representa los modos de reglajes
- Seleccionar entre los procedimientos. manual, sinérgico o libre

Selecção do modo de regulação (sinergias/manual/livre)

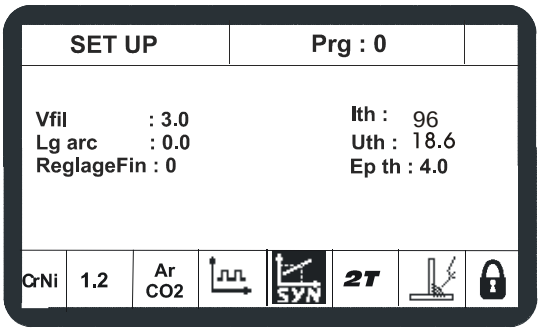
Modos de funcionamento :

O operador pode seleccionar um dos três modos seguintes: sinérgico, manual e livre (free)

- *Seleccione o ícone que representa os modos de regulação*
- *Seleccione um dos modos disponíveis: manual, sinérgico ou livre*

Modo sinérgico :

Modo sinérgico :



El reglaje de velocidad de hilo:
permite adaptar el procedimiento de espesor soldado.

La longitud de arco:
Este ajuste permite variar la longitud del arco, alrededor del valor sinérgico preprogramado.

El reglaje fin:
En transferencia lisa y SSA, el reglaje fin permite disminuir o aumentar el self electrónico del generador. Una disminución del reglaje fin permite obtener un régimen de transferencia más dinámico y otorga la posibilidad de soldar reduciendo la energía aportada al baño, mediante la reducción de la longitud de arco.
Un aumento del reglaje fin impone un aumento de la longitud de arco. Un arco más dinámico facilita la soldadura en posición, pero tiene el inconveniente de generar más proyecciones.
En soldadura pulsada, el reglaje fin permite optimizar el lugar del desprendimiento de la gota, en función de las diferencias de las composiciones de los hilos y de los gases utilizados.
Cuando se observa en el arco proyecciones finas que pueden adherirse a la chapa, debe modificarse el ajuste fina hacia valores negativos.
Si aparece una trasferencia de gotas gruesas en el arco, debe modificarse el reglaje fin hacia valores positivos.
El ajuste preciso permite modificar la energía suministrada por el impulso de corriente.

Regulação da velocidade de avanço do fio:
permite adequar o procedimento à espessura soldada.

O comprimento de arco:
Esta regulação permite obter uma variação do comprimento do arco à volta do valor sinérgico pré-programado.

Regulação fina:
Em transferência contínua e SSA, a regulação fina permite diminuir ou aumentar a indutância (self) electrónica do gerador. Uma diminuição da regulação fina permite obter um regime de transferência mais dinâmico e possibilita a soldadura com uma redução da energia obtida através da diminuição do comprimento do arco.
Um aumento da regulação fina impõe um aumento do comprimento do arco. Um arco mais dinâmico facilita a soldadura em todas as posições mas apresenta o inconveniente de gerais mais projecções.
Em soldadura pulsada, a regulação fina permite optimizar o ponto de desprendimento da gota, em função das diferenças nas composições dos fios e dos gases utilizados.
Quando se vê no arco finas projecções que podem acabar por aderir à chapa, será necessário alterar a regulação fina para valores negativos.
Quando se constata uma transferência de grandes gotas no arco, será necessário alterar a regulação fina para valores positivos.
A regulação fina permite alterar a energia fornecida pelos impulsos de corrente.

SINERGIAS DEL CITO@WAVE

(Ver el desplegable ANEX 1 al fina del manual)

En modo soldadura manual (A0)
Ajuste de los parámetros, en modo pulsado:

- Velocidad del hilo
- Cresta en U
- Ajuste fino

Ajuste de los parámetros, en modo liso:

- Velocidad del hilo
- ARCO EN U
- Ajuste fino

En modo libre

Ajustes de los parámetros, en modo pulsado:

- Velocidad del hilo
- Cresta en U

Además de:

- frecuencia, tiempo pulsado y base I

Ajuste de los parámetros, en modo liso:

- ARCO EN U
- dinamismo

Selección del modo de soldadura (2t, 4t, punto)

- Seleccionar el icono que representa los modos de soldadura
- Seleccionar entre 2t, 4t, o

SINERGIAS DO CITO@WAVE

(Ver folheto informativo ANEX 1 no fim das instruçoes)

Em modo de soldadura manual (A0)
Regulação dos parâmetros, em pulsado :

- *Velocidade fio*
- *U crista*
- *Ajuste fim*

Ajuste dos parâmetros, em liso :

- *Velocidade fio*
- *U crista*
- *Ajuste fim*

Em modo livre

Regulação dos parâmetros, em pulsado :

- *Velocidade fio*
- *U crista*

Bem como :

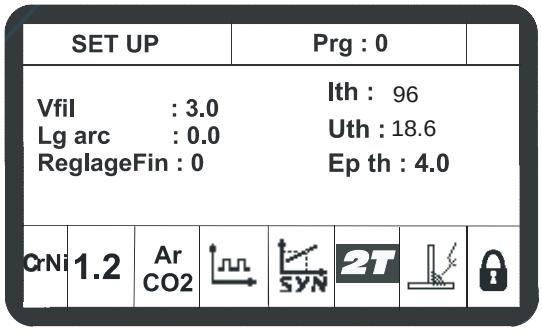
- Frequência, tempo pulsado e I base

Ajuste dos parâmetros, em liso :

- *U ARCO*
- *dinasmismo*

Escolha do modo de soldadura (2T, 4T e ponto)

- *Seleccione o ícone que representa os modos de regulação*
- *Escolha entre 2T, 4T, ou*

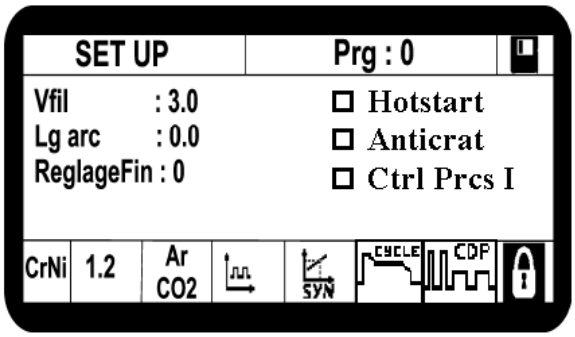


En modo automático (A1-A2 O A3)

En modo automático, 2T únicamente, el icono 2T se reemplaza por un icono “ciclo de soldadura”. Al pulsar OK, se accede directamente al menú “ciclo general”.
El icono “posición de soldadura” se reemplaza por el secuenciador (cdp) Cold Double Pulsed. Al pulsar OK, se accede a cada menú de ajuste de los parámetros de soldado. Los casilleros aparecen marcados con una cruz cuando el menú está activo.
La validación del cdp se puede hacer directamente mediante el codificador de ajustes.

Em modo automático (A1-A2 ou A3)

Em automático, 2T apenas, o ícone 2T é substituído por um ícone « ciclo de soldadura ». Carregando em OK, acede-se directamente ao menu « ciclo geral ».
O ícone « posição de soldadura » é substituído pelo sequenciador (cdp) Cold Double Pulsed. Carregando em OK, acede-se aos menus de ajuste dos parâmetros de soldadura. Os quadrados ficam preenchidos quando o menu está activo.
A validação do cdp pode ser feita directamente por codificador de ajuste.

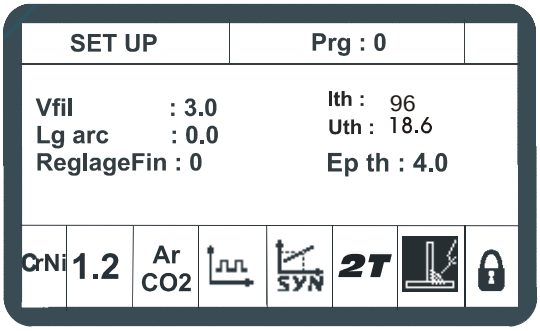


Selección de la posición de soldadura

Los valores teóricos se suministran con respecto a la posición indicada de la siguiente manera:

Escolha da posição de soldadura

Os valores teóricos são dados em função da posição indicada abaixo :



Bloqueo de la cara frontal

Esta función permite bloquear el acceso a los mandos de la cara frontal.

Bloqueo

- Seleccionar el icono en vídeo invertido
- Validar con ayuda de la tecla "OK"
- Seleccionar entre "BLOQUEADO" o "DESBLOQUEADO" con ayuda del codificador. Introducir la contraseña. Para ello, colocar la primera letra de la contraseña en vídeo invertido, con ayuda del codificación de selección, ind. 6 y seleccione un carácter con el codificador de reglaje. Pasar al siguiente carácter, para validar la selección, y validar la palabra, pulsando la tecla "OK". Salir del menú con la tecla "RETORNO"

Desbloqueo

- Pulsar la tecla "OK"
- Introducir la contraseña (según el procedimiento arriba indicado): aparece el mensaje "DESBLOQUEADO".
- Volver a salir del menú con ayuda de la tecla "RETORNO".

Bloqueio do painel frontal

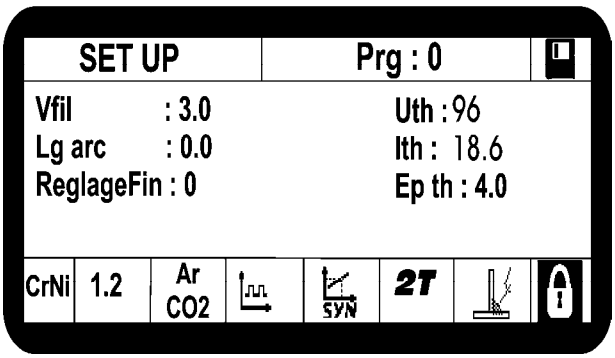
Esta função permite bloquear o acesso aos comandos no painel frontal.

Bloqueio

- *Seleccionar o ícone em vídeo invertido*
- *Valide premindo "OK"*
- *Escolha entre "BLOQUEADO" ou "DESBLOQUEADO" servindo-se do codificador e, em seguida, introduza a palavra-passe. Para o efeito, coloque a 1a letra da palavra-passe em vídeo invertido servindo-se do codificador de selecção (ref. 6) e seleccione um carácter com o codificador de regulação. Passe ao carácter seguinte para validar a escolha e valide a palavra-passe premindo "OK".*
  Saia do menu premindo "Retorno"

Desbloqueio

- *Prima "OK"*
- *Introduza a palavra-passe (repita o processo acima): A mensagem "DESBLOQUEADO" é visualizada*
- *Saia do menu premindo "Retorno".*



Gestión de los programas

Este icono aparece únicamente si se ha modificado por lo menos uno de los parámetros del programa en curso. (ind. 9)

Colocar el icono PRG en vídeo invertido

Pulsar "OK". Se visualiza un menú:

- SVG PRG = guardar el programa en curso sobre el número en curso
- CHG PRG = carga del programa en curso
- SVG SOUS PRG XX = guardar el programa en curso sobre el número XX
- CHG PRG XX = carga del programa XX sobre el número en curso
- Guarda todos los programas

El registro de los parámetros modificados no es automática y, en el momento de desconectar el generador, debe realizarse en forma manual, si es necesario.

Programa activo

Esta función permite seleccionar el programa activo.

Para cambiar el programa:

- Seleccionar el icono.(rep.10)
- entre los programas, seleccionar el número deseado (de 0 a 99)

Menú SETUP (véase el apartado 4. MENÚ SETUP)

- Seleccionar el menú SETUP poniéndolo en vídeo invertido y validar pulsando la tecla "OK" : se visualiza la lista de los submenús disponibles
- Principales menús:
  - Configuración del puesto
  - Ciclo general
  - Parámetros de soladura
  - Mantenimiento
  - Herramientas para PC (versión > a 2.1)
  - Periféricos

Parámetros de soldadura

El centro del visualizador está destinado al ajuste de los diferentes parámetros de soldadura.Seleccionar el parámetro.

Gestão dos Programas

Visualiza-se este ícone apenas quando, no mínimo, um dos parâmetros correntes tiver sido alterado. (ref.9)

Put the icon PRG in reverse video

Press "OK", a menu appears :

- *SVG PRG = save the current programme on the current number*
- *CHG PRG = load the current programme*
- *SVG SOUS PRG XX = save the current programme on number XX*
- *CHG PRG XX = load programme XX on the current number*
- *Cópia de segurança de todos os programas*

A gravação dos parâmetros modificados não é automática, com o gerador desligado, deve ser feita manualmente se necessário

Programa activo

Esta função permite seleccionar o programa activo.

Para mudar de programa:

- *Seleccione o ícone (rep.10)*
- *seleccione o número pretendido entre os programas disponíveis (de 0 a 99)*

Menu SETUP (ver § 4. MODE SETUP)

- *Seleccionar o menu SETUP colocando-o em vídeo inverso e validar pressionando a tecla "OK" : a lista dos sub-menus disponíveis aparece.*
- *Menus principais :*
  - *Configuração posto*
  - *Ciclo geral*
  - *Parâmetros de soldadura*
  - *Manutenção*
  - *PC tools (versão > a 2.1)*
  - *Periféricos*

Parâmetros de soldadura

O centro do visor destina-se à regulação dos diferentes parâmetros de soldadura. Seleccionar o parâmetro.

3.4 ARBORESCENCIA DE LOS MENÚS Y SUBMENÚS DEL SETUP

3.4 ARBORESCÊNCIA DOS MENUS E SUB-MENUS DO SETUP

Para un software con una versión > 2.1

Para uma versão software > 2.1

CONFIGURACIÓN DEL PUESTO *CONFIGURAÇÃO POSTO*	Idioma / *Língua*		Permite elegir el idioma de los mensajes de visualización frontal / *Permite escolher a língua da parte frontal*
	Reloj / *Relógio*		Permite ajustar la hora y la fecha / *Permite ajustar a hora e a data*
	Calibrado / Calibragem		Permite medir la impedancia completa (R y L) de la instalación (fuente + devanadera + haz + soplete). Por defecto: R = 8 ; L = 6 *Permite medir a impedância completa (R e L) da instalação (fonte + enrolador + feixe + tocha). Por defeito : R = 8 ; L = 6*
	Compensación / *Compensação*		Visualización del ajuste manual de R y L / *Visualização ajuste manual de R e L*
	Activación disfuncionamientos / *Activação defeitos*		Defecto GRE, flujo de gas e hilo / *Defeito GRE, débito gás e fio*
	Automática / *Automático*	Nivel de autonomía / *Nível de auto*	VER A CONTINUACIÓN *VER ABAIXO*
		Caja MUX / *Caixa MUX*	VER A CONTINUACIÓN *VER ABAIXO*
		Defectos MUX / *Defeitos MUX* Llamada progr. Mux *Chamada prog. MUX*	VER A CONTINUACIÓN *VER ABAIXO*
	Selección GRE / *Selecção GRE*		interna / externa / sin *Interno / externo / sem*
	Calibrado / *Calibração*		Corrección I y U medidos / *Correcção I e U medidos*
	Impresión / *Impressão*		permite ajustar los parámetros de impresión / *permite ajustar os parâmetros de impressão*
	Opciones / *Opções*		*N° del puesto de 1 a 99/ N° do posto de 1 a 99* Visualización de la hora Post interfaz de usuario Llame al programa de activación *Post exibir o tempo do usuário Chame o programa acionar*
	Bootload / *Bootload*		Permite descargar una nueva versión del software. Para las versiones > 2.2, accesible con contraseña (IMDA) *Permite carregar uma nova versão do softwarde. Para versões > 2.2 acessível através de palavra-passe (IMDA)*
	Fábrica / *Fábrica*		Reinicialización de los parámetros de fábrica *Reinicio dos parâmetros de fábrica*
	Medición de la tensión *Medição de tensão*		medición de calibración (planta) *calibração de medição (planta)*
CICLO GENERAL *CICLO GERAL* (Ver página 17/ *ver página 17)*	Ciclo de gas / *Ciclo gás*		Tiempo de gas antes del inicio del ciclo efectivo de la soldadura . *Tempo gás antes do início do ciclo efectivo da soldadura*
	Softstart / *Softstart*		Primer tiempo de la soldadura, a baja velocidad, para mejorar el encendido *Pré-soldadura a velocidade reduzida para melhorar o arranque*
	Hotstart / *Hotstart*		Favorece la puesta en servicio y la geometría del cordón / precalentamiento *Favorece a colocação em regime e geometria do cordão / pré-aquecimento*
	Ciclo específico / Ciclo específico		Activación del secuenciador o el nivel o intermitente Activação sequenciador ou patamar ou intermitente
	Anti-cráter / *Anti-cratera*		Disminución del régimen del arco al final de la soldadura / Desvanecimiento de la señal *Decaimento do regime de arco em fim de soldadura / Desvanecimento*
	Antipegado / *Anti-colagem*		Tiempo entre la interrupción del hilo y la interrupción de la potencia *Tempo entre a paragem do fio e a paragem da potência*
	Hilo pegado / Fio colado		Detección y despegado del hilo cuando se termina el cordón *Detecção e descolagem do fio em fim de cordão*
	Sensor de arco *Sensor de arco*		Específica para el automóvil *Carros*
	Punto / *Ponto*		Tiempo de punto (en modo punto)/ *Tempo de ponto (em modo ponto)*
	Límites / *Limitações*		Límites de las variables para ProGrama / *Limitações das variantes por PRoGrama*
	Parámetros automáticos / *Parâmetros automáticos*		Ver página 21 / *ver página 21*
	Control de procesos / *Controlo process*	Parámetros en común / parâmetros comuns	Tiempo de disfuncionamientos / *Tempo de defeito*
		control de I / *controlo em I*	parámetros I / *parâmetros I*
		control U / *U control*	parámetros U / *parâmetros U*
		control motor I / *controlo em I motor*	parámetros motor I / *Parâmetros I motor*

PARÁMETROS DE		

SOLDADURA *PARAMETROS SOLDADURA* (Ver página 19/ *ver página 19)*	En modo normal) *Em modo normal* En modo umbral) *En modo patamar* En modo secuenciador *Em modo sequenciador* En el modo intermitente No modo intermitente	**Atención**: los parámetros de ciclo sólo aparecen cuando los ajustes lo exigen (secuenciador o umbral activo) ***Atenção**: os parâmetros de ciclo só aparecem na medida em que os ajustes precisam (sequenciador ou patamar activo).*

MANTENIMIENTO *MANUTENÇÃO*	Informaciones / *Informações* Históricos / *Históricos*	parámetros / *parâmetros* Históricos de defectos / *Histórico dos defeitos*

PC TOOLS	USB	Carga/copia de los programas y la configuración / *Carregamento/gravação dos programas e da configuração*

PERIFÉRICOS *PERIFERICOS*	Devanadera *Enrolador*	Visualización del número de la versión, si la versión del software lo permite. *Indicação do número da versãom, se a versão do software o permitir*
	Mando a distancia *Comando à distância*	Visualización del número de la versión, si la versión del software lo permite. *Indicação do número da versãom, se a versão do software o permitir*
	N2 / N3	Visualización del número de la versión, si la versión del software lo permite. *Indicação do número da versãom, se a versão do software o permitir*
	MUXAL	Visualización del número de la versión, si la versión del software lo permite. *Indicação do número da versãom, se a versão do software o permitir*
	MICRO VISUALIZACIÓN *MICRO VISUALIZAÇÃO*	Visualización del número de la versión, si la versión del software lo permite. *Indicação do número da versãom, se a versão do software o permitir*

Configuración de los puesto

a) Detalle de los sub-menús nivel "autonomía"
- Selección del nivel de autonomía: 0, 1 , 2 ó 3;
- *Modo: programa/consigna
- Selección del RI: RI ARC, PROCESO RI o Mando de movimiento (ver página 21);
- Salida invertida por defecto*: sí/no*
- Entrada analógica: sí/no

b) Detalle de sub-menús "caja muxal"
- Activación caja muxal: sí/no
- Visualización "con o sin soldadura" activa
- *Activación llamada programa muxal: sí/no

Nota: * Por defecto, si la llamada de programa muxal y de programa A2 están activados, sólo se tomarán en cuenta las llamadas de programa provenientes de la opción A2.

c) Detalle de sub-menús "defectos" automáticos y caja muxal
- **Defecto ruptura de arco: sí/no
- Defecto encendido: sí/no
- Defecto gas (mux): sí/no
- Defecto hilo (mux): sí/no
- Defecto agua (mux) : sí/no
- Tiempo defecto agua: sí/no (tiempo de ocultación del disfuncionamiento del sensor de presencia de agua en el inicio de la soldadura)
- Defecto de aire (mux) : sí/no
- Defecto flujo de gas (mux): sí/no
- Defecto ext. (mux) : sí/no

Nota: ** la temporización de ruptura de arco se ajusta en el sub-menú "ciclo general / parámetros automáticos"

d) Llame al programa de activación
posibilidad de que los programas de cambio pulsando gatillo
opera programas en 95 a 99 en 2 etapas

Configuração do posto

a) Pormenor em menus nível « de auto »
- *Escolha do nível de auto : 0, 1 , 2 ou 3 ;*
- **Modo : programa/instrução*
- *Escolha do RI : RI ARC, RI PROCESS ou Comando movimento (ver página 21);*
- *Saída defeito invertida : sim/não*
- *Entrada analógica : sim/não*

b) Pormenor em menus « caixa muxal »
- *Activação caixa muxal : sim/não*
- *Visualização « com ou sem soldadura » activo*
- **Activação chamada programa muxal : sim/não*

*Nota : * Por defeito se a chamada programa muxal e a chamada programa A2 estiverem activos, então só as chamadas programa vindas da opção A2 serão tidas em consideração*

c) Pormenor em menus « defeitos » automáticos e caixa muxal
- ***Defeito ruptura de arco : sim/não*
- *Defeito arranque : sim/não*
- *Defeito gás (mux) : sim/não*
- *Defeito fio (mux) : sim/não*
- *Defeito água (mux) : sim/não*
- *Tempo defeito água : (tempo de ocultação do defeito no início da soldadura)*
- *Defeito ar (mux) : sim/não*
- *Defeito débito gás (mux) : sim/não*
- *Defeito ext (mux) : sim/não*

*Nota : ** a temporização de ruptura de arco é ajustável no sub-menu « ciclo geral / parâmetros auto »*

d) Chame o programa acionar
Chame o programa acionar
possibilidade de programas de mudança pressionando gatilho
opera programas em 95 a 99 em 2 fases

Ciclo general

ATENCIÓN:
Los parámetros de ciclo aparecen únicamente en la medida en que los reglajes lo necesiten.

Límites
Autoriza una zona de ajuste de los parámetros del hilo V, arco U, cresta U…(en porcentajes) y permite imponer estos límites al programa en curso

Ciclo de Gas
- ⇨ Tiempo de "Pre-gas" : entre 0 y 10s por pasos de 0,1s
- ⇨ Tiempo de "Post-gas": entre 0 y 10s, por pasos de 0,1s

Softstart
(ver cuadro de parámetros en anexo)
Es un régimen frío durante el encendido, al contrario del HOTSTART (o precalentamiento). Este procedimiento con velocidad lenta de acercamiento favorece el cebado y evita el aplastamiento del hilo (ALU)
En modo sinérgico y en modo manual, ajuste de un tiempo de umbral SOFTSTART de 0 a 10 segundos.
En modo FREE, posibilidad de activar o no el MENÚ.
Si se activa: se accede a los parámetros
Si no se activa: los parámetros visibles no están "ACTIVOS".

Hotstart
(ver cuadro de parámetros en anexo)
Es un régimen con calentamiento durante el encendido (precalentamiento)
Si se activa: se accede a los parámetros
Si no se activa: los parámetros visibles no están "ACTIVOS".

Ciclo específico

ATENCIÓN:
Los parámetros de ciclo aparecen únicamente en la medida en que los reglajes lo necesite.

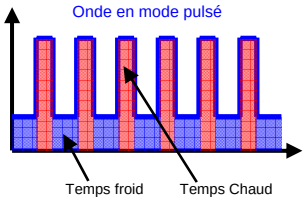
En nivel 0
Si el modo 4T se selecciona, hay 2 posibilidades:

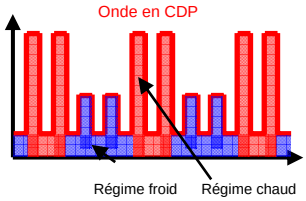
- ⇨ Modo umbral
- ⇨ Modo secuenciador

En nivel 1 - 2 – 3 ó nivel 0 2T ó punto
Modo secuenciador: sí/no únicamente

Los distintos parámetros se ajustan en el menú "PARÁMETROS DE SOLDADURA" (ver cuadro en el folleto).

Modo secuenciador o CdP
Este modo de soldadura genera automáticamente dos regímenes de arco caliente y frío que permite limitar la temperatura del baño de fusión.
Ventajas del modo CDP
- ⇨ Limita la deformación (chapas finas)
- ⇨ Soldadura en posición
- ⇨ Soldadura en chapas mal preparadas
- ⇨ Cordón con aspecto correcto (idéntico TIG)





Onda en modo pulsado
Onda en cdp
Tiempo frío
tiempo caliente
Régimen frío
Régimen caliente

Ciclo geral

ATENÇÃO:
Os parâmetros do ciclo só são visualizados à medida que são necessários para as regulações

Limitações
Autoriza uma gama de ajustes dos parâmetros Vfio, Uarco, Ucrista…(em percentagem) e permite impor esses limites ao programa em curso

Ciclo Gás
- ⇨ *Tempo pré gás : entre 0 e 10s por passo de 0,1s*
- ⇨ *Tempo pós gás : entre 0 e 10s por passo de 0,1s*

Softstart
(ver tabela dos parâmetros em anexo)
É um regime frio no arranque, oposto ao HOTSTART (ou pré-aquecimento). Este procedimento com velocidade lenta de abordagem favorece o arranque evitando o esmagamento do fio. (ALU)
Em modo sinérgico e em modo manual, ajuste de um tempo de patamar SOFTSTART de 0 a 10 segundos.
Em modo FREE, possibilidade de activar ou não o MENU.
Se sim : temos então acesso aos parâmetros
Se não : os parâmetros visíveis não estão « ACTIVOS ».

Hotstart
(ver tabela dos parâmetros em anexo)
É um regime quente no arranque (pré-aquecimento)
Se sim : temos então acesso aos parâmetros
Se não : os parâmetros visíveis não estão « ACTIVOS ».

Ciclo específico

ATENÇÃO:
Os parâmetros do ciclo só são visualizados à medida que são necessários para as regulações

Em nível 0

Se o modo 4T estiver seleccionado, 2 possibilidades :
- ⇨ *Modo patamar*
- ⇨ *Modo sequenciador*

Em nível 1 - 2 – 3 ou nível 0 2T ou ponto
Modo sequenciador : sim/não apenas

Os diferentes parâmetros ajustam-se no menu « PARÂMETRO DE SOLDADURA » (ver tabela no folheto).

Modo sequenciador ou CdP
Este modo de soldadura encadeia automáticamente dois regimes de arco quente e frio que permite limitar a temperatura do banho de fusão.
Vantagens modo CDP
- ⇨ *Limita a deformação (chapas finas)*
- ⇨ *Soldadura em posição*
- ⇨ *Soldadura em chapas mal preparadas*
- ⇨ *Cordão com bom aspecto (idêntico TIG)*

Onda em modo pulse
Onda em cdp
Tempo frio
Tempo quente
Regime frio
Regime quente

Modo secuenciador

Es posible cambiar de régimen de soldadura de forma automática siguiendo parámetros preajustados . La secuencia escalón es validada mediante el valor "SECUENCIADOR = SÍ" en el submenú ciclo específico.

En el menú ciclo específico, seleccione el modo:

Secuenciador: SÍ

Tiempo de transición: 0.2s

En el submenú "PARÁMETROS DE SOLDADURA", seleccione y ajuste:

T 1 V 1 U 1 Reg.fil 1

T 2 V 2 U 2 Reg.fil 2

Modo sequenciador

É possível alterar o regime de soldadura de modo automático, segundo parâmetros de regulação predefinidos. A sequência de fase é validada pelo valor "SEQUENCIDOR = SIM" no menu de ciclo específico.

No menu de ciclo específico, seleccione o modo:

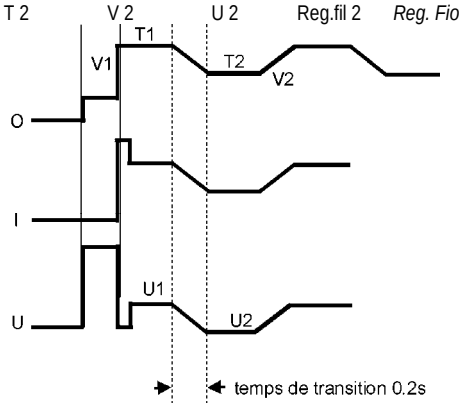
Sequenciador: SIM

Tempo de transição: 0.2s

No menu "PARÂMETROS DE SOLDADURA", seleccione e regule:

Reg. Fio 1

Reg. Fio 2



Modo intermitente

De soldadura en el montaje vertical de las juntas de buena calidad con baja visibilidad, este ciclo permite que el soldador para controlar mejor el crecimiento de su fusión.

Configuración de una soldadura de tiempo T ON "y una pausa de soldadura T OFF.

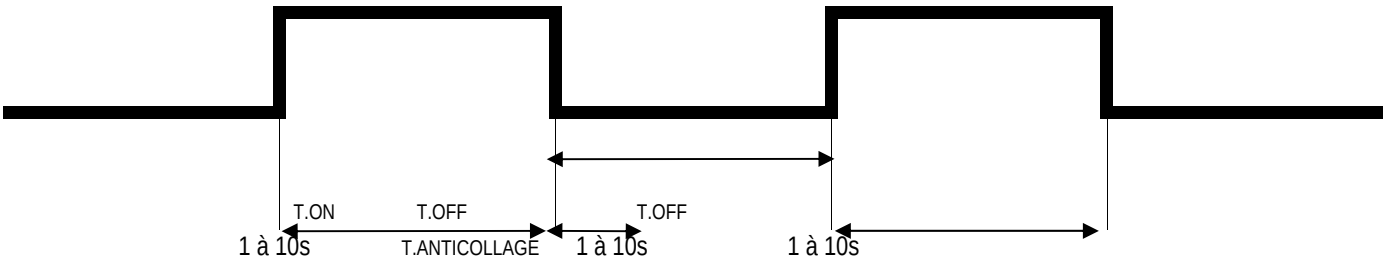
Este ciclo se trabaja en modo de disparo 2 tiempo sin cadenceur

Modo intermitente

Soldagem em montagem vertical para juntas de boa qualidade com baixa visibilidade, este ciclo permite que o soldador para melhor controlar o crescimento de sua derreter.

Definir um tempo de soldagem T ON "e uma pausa OFF T soldagem.

Este ciclo funciona em modo de disparo 2 tempo sem cadenceur



Anti-cráter / Desvanecimiento

(ver cuadro de parámetros en anexo)

sí/no: permite validar o no la presencia de una fase de disminución en el ciclo de soldadura

Si se activa: se accede a los parámetros

Si no se activa: los parámetros visibles no están "ACTIVOS".

En nivel 1: aparece el parámetro "tiempo de enfriamiento" (de 0 a 2 s) que se utiliza para reemplazar la rampa de desvanecimiento.

Anti-cratéra / Desvanecimento

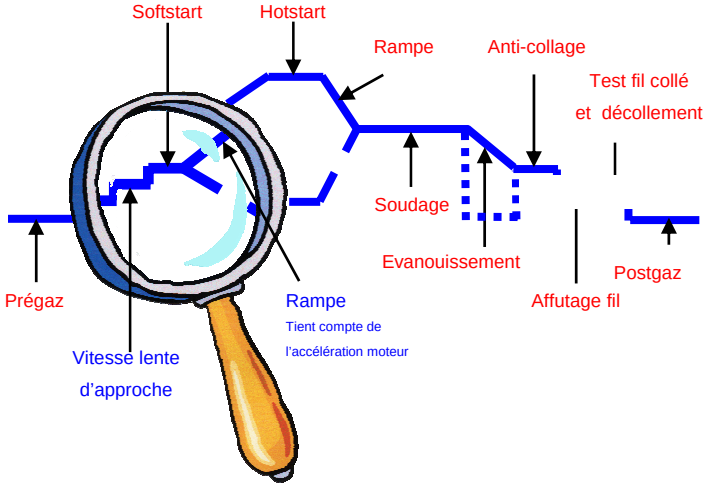
(ver tabela dos parâmetros em anexo)

sim/não : permite validar ou não a presença de uma fase de desvanecimento no ciclo de soldadura

Se sim : temos então acesso aos parâmetros

Se não : os parâmetros visíveis não estão « ACTIVOS ».

No nível 1 : aparece o parâmetro « tempo de arrefecimento (de 0 a 2 s) que é utilizado em substituição da rampa de desvanecimento



Rampa / anti-pegado / test de hilo pegado y despegado / soldadura velocidad lenta / desvanecimiento / toma en cuenta la aceleración del motor

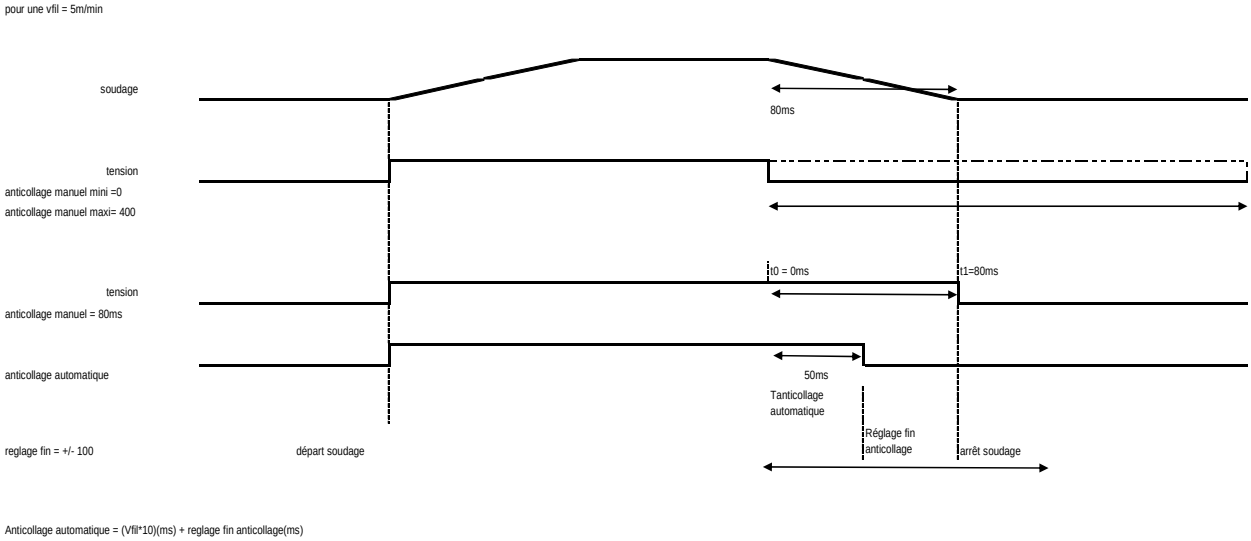
rampa / anti-colagem / teste fio colagem e descolagem / velocidade lenta de abordagem / tem em conta o acelerador motor / soldadura / desvanecimento / afiamento fio

Anti-pegado

- ⇨ Anti-pegado automático: sí/no
- ⇨ Ajuste fin anti-pegado: (ms)
- ⇨ Anti-pegado manual (ms)
- ⇨ Afilado del hilo: sí/no

Anti-colagem

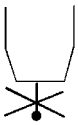
- ⇨ *Anti-colagem automático : sim/não*
- ⇨ *Ajuste fim anti-colagem : (ms)*
- ⇨ *Anti-colagem manual (ms)*
- ⇨ *Afiamento fio : sim / não*



Anticollage automatique = (Vfil*10)(ms) + reglage fin anticollage(ms)

Affûtage fil : Impulso fino spray

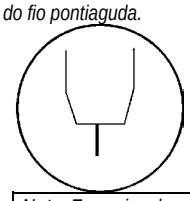
Puede modificarse el fin de los ciclos de soldadura de los programas de Acero en short arc, a fin de impedir la formación de una bola en el extremo del hilo. Esta acción sobre el hilo procura un recebado casi perfecto. La solución adoptada consiste en inyectar un pico de corriente al final del ciclo, lo que permite obtener un extremo de hilo puntiagudo.



Nota: No siempre es conveniente este pico de corriente al final de ciclo: por ejemplo, durante la soldadura de chapas finales, este dispositivo puede generar un cráter.

Afiamento fio : impulso fim spray

O fim dos ciclos de soldadura dos programas de aço em regime Short Arc pode ser alterada de modo a impedir a formação de uma bola na ponta do fio. Esta acção no fio provoca num re-escorvamento quase perfeito. A solução adoptada consiste na injecção de um pico de corrente no final do ciclo, permitindo obter uma extremidade do fio pontiaguda.



Nota: Esse pico de corrente no final do ciclo nem sempre é desejável: por exemplo, ao soldar as chapas finas, o dispositivo pode provocar uma cratera.

Hilo pegado
Test hilo pegado: sí/no
Despegado automático: sí/no

Sensor de arco
El intercambio de parámetros de soldadura entre el generador y el robot

Punto
Ubicarse en el icono PUNTO y luego pulsar OK, el tiempo de punto se visualiza; ajustarlo.
Para volver, pulsar OK.

Límites
3 posibilidades:

- ⇨ Fijar el mensaje frontal en el programa seleccionado: sí/no
- ⇨ Límite de la variación de la velocidad del hilo: no o ± x % del valor de referencia.
- ⇨ Límite de la variación de la longitud de arco: no o ± x % del valor de referencia.

Fio colado
Teste fio colado : sim/não
Descolagem automática : sim / não

Sensor de arco
Troca de pontos de soldagem entre o gerador eo robô

Ponto
Posicionando-se no ícone PONTO e fazendo OK, o tempo de ponto fica visível ; ajustá-lo.
Regresso para OK.

Limitações
3 possibilidades :

- ⇨ *Fixar a parte frontal no programa seleccionado : sim / não*
- ⇨ *Limitação da variação da velocidade do fio : não ou ± x % do valor de referência.*
- ⇨ *Limitação da variação do comprimento do arco: não ou ± x % do valor de referência.*

Parámetros automáticos
Umbral RI (ver página 28)
Retraso del inicio (tiempo de retraso en el inicio del movimiento) Activo en modo automático si "el mando de movimiento está activado"
Retraso en la interrupción (tiempo de retraso en la interrupción del movimiento) Activo en modo automático si "el mando de movimiento está activado"
Tiempo de ruptura de arco (ms) (tiempo de ocultación del defecto RI)
Control de eje auxiliar: ajuste de 0 a 10V (0 a 100%). Este ajuste corresponde a la salida de la consigna 3 de la opción A2.

Control proceso

Descripción del control proceso
El Control proceso permite controlar la calidad de soldadura basándose en 3 criterios diferentes: la corriente (I), la corriente I Motor (Motor) y/o tensión (U).

La activación del Control proceso en I, Imotor y U se realiza en el menú Control proceso.

Funcionamiento del control de proceso
Parámetro común:
Tiempo fallo:
- T Continuo = Tiempo de enmascaramiento del fallo Control Proceso, Y para cada medición (I (corriente) / IM (corriente motor de devanado) / U (tensión):
- Control en I IM o U
- Control activo I, IM, o U: sí/no = activa/desactiva el Control Proceso Parámetro

- Imín. (A) / Immín. (A) / Umín.(V) = Umbral mín. Tolerado
- Imáx. (A) / Immáx. (A) / Umáx.(V) = Umbral máx. Tolerado

Resultados Control de proceso:

En cada programa para el que es activo el Control Proceso, se visualizan los siguientes valores:

- Result. Ctrl I máx. = valor máx. alcanzado por la corriente en soldadura
- Result. Ctrl Imín. = valor min. alcanzado por la corriente en soldadura
- Result Tiempo en Fallo = Tiempo fuera de tolerancia (s), fuera de umbrales.

Nota: Los parámetros se memorizan por programa y son accesibles la final de la soldadura.

Parâmetros automáticos
Limiar RI (ver página 28)
Atraso início (tempo de atraso no início do movimento) Activo em automático se « o comando movimento estiver activo »
Atraso paragem (tempo de atraso na paragem do movimento) Activo em automático se « o comando do movimento estiver activo »
Tempo de ruptura de arco (ms) (tempo de ocultação do defeito RI)
Controlo de eixo auxiliar : ajuste de 0 a 10V (0 a 100%). Este ajuste corresponde à saída instrução 3 da opção A2).

Controlo de processo

Descrição do controlo de processo
O Controlo de processo permite controlar a qualidade de soldadura em 3 diferentes critérios: a corrente (I), a correntel Motor (Imotor) e /ou tensão (U).
A activação do Controlo de Processo em I, Imotor e U faz-se no menu Controlo de processo.

Funcionamento do controlo de processo
Parâmetro comum :
Tempo defeito :
- *T Contínuo = Tempo de mascaramento do defeito de Controlo de Processo, E para cada medição (I (corrente) / IM (corrente motor de desenrolamento) / U (tensão) :*
- *Controlo em I IM ou U*
- *Controlo activo I, IM, ou U : sim/não = activa/desactiva o Controlo de Processo Parâmetro*

- Imin (A) / Immin (A) / Umin(V) = Nível mínimo tolerado
- Imax (A) / Immax (A) / Umax(V) = Nível máximo tolerado

Resultados do Controlo de Processo

Para cada programa para o qual o Controlo de Processo é activo, os valores seguintes são indicados:

- *Result. Ctrl I max = valor máximo atingido pela corrente em soldadura*
- *Result. Ctrl Imin. = valor mínimo atingido pela corrente em soldadura*
- *Result Tpo em Defeito = Tempo fora de tolerância (s), fora de níveis*

Nota: os parâmetros são memorizados pelo programa e são acessíveis no final da soldadura.

Gestión de los fallos

Fallo Proceso➔ indica si se ha producido uno de los siguientes fallos durante la soldadura.

A continuación, ejemplo para I, mismo ejemplo para IM = corriente motor y para U = tensión:

1. I medido > Umbral-I máx. durante t1 < T Continua
2. I Medido < Umbral-I mín. durante t2 > T Continua

- T continua = duración para la activación del fallo Control Proceso
- T Fallo medido = t1 + t2
- t1 < T continua = no hay activación del fallo Control Proceso
- t2 > T continua = activación del fallo Control Proceso

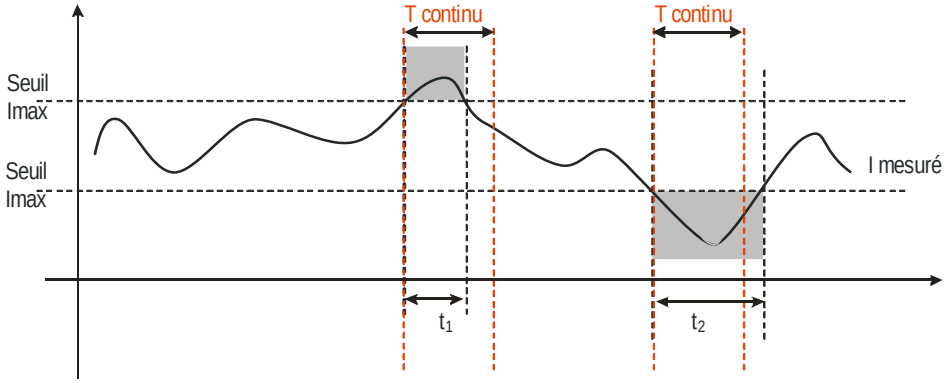
Gestão dos defeitos

Defeito de Processo ➔ indica se um dos defeitos seguintes ocorreu durante a soldadura.

Abaixo, exemplo para I, mesma coisa para IM = corrente motor e para U = tensão :

1. *Measured I > Threshold-I max. for t1 < Continuous T*
2. *Measured I < Threshold -I min for t2 > Continuous T*

- *T contínuo = duração para o accionamento do defeito de Controlo de Processo*
- *T Defeito medido = t1 + t2*
- *t1 < T contínuo = não há activação do defeito de Controlo de Processo*
- *t2 > T contínuo = activação do defeito de Controlo de Processo*



El control de procesos sólo toma en cuenta la fase de "soldadura" al cabo de una temporización de 300ms. En caso de encadenamiento de programas, el control de procesos está oculto durante 500 ms, muestreo = 1 parámetro cada ms.

O controlo process só considera a fase « soldadura » após uma temporização de 300ms. Em caso de encadeamento do programa, o controlo process fica ocultado durante 500 ms, amostragem = 1 parâmetro todos os ms.

Parámetro de soldadura

(véase el desplegable al final del manual)

ATENCIÓN:

Los parámetros de ciclo aparecen únicamente en la medida en que los reglajes lo necesite.

Parâmetro de soldadura

(ver folheto no fim das instruções)

ATENÇÃO:

Os parâmetros do ciclo só são visualizados à medida que são necessários para as regulações

3.5 SELECCIÓN DE LOS CICLOS DE SOLDADURA

En MIG-MAG, la presión sobre el gatillo de la torcha MIG tiene efectos diferentes, según el ciclo (o el modo) de soldadura utilizado.

Selección de los parámetros del ciclo

Los parametros de ciclo solo aparecen en la medida en la que lo requieren los ajustes.

- Ciclo 2 tiempos
- Ciclo Hot Start tiempo sinérgico
- Ciclo 2 tiempos sinérgico con desvanecimiento
- Ciclo Hot Start 2 tiempos sinérgico con desvanecimiento
- Ciclo punto
- Ciclo punto sinérgico con desvanecimiento
- Ciclo Hot Start punto sinérgico
- Ciclo Hot Start punto sinérgico con desvanecimiento
- Ciclo 4 tiempos
- Ciclo 4 tempos con escalóns de velocidad hilos

3.5 ESCOLHA DOS CICLOS DE SOLDADURA

Em soldadura MIG-MAG, a pressão no gatilho da tocha MIG tem efeitos diferentes em função do ciclo (ou do modo) de soldadura utilizado.

Escolha dos parâmetros do ciclo

Os parâmetros do ciclo só são visualizados à medida que são necessários para as regulações

- *Ciclo de 2 tempos*
- *Ciclo de arranque rápido (Hot Start) de 2 tempos sinérgico*
- *Ciclo 2 tempos sinérgico com dissipação*
- *Ciclo de arranque rápido (Hot Start) 2 tempos sinérgico com dissipação*
- *Ciclo por ponto*
- *Ciclo Ponto sinérgico com dissipação*
- *Ciclo de arranque rápido (Hot Start) - Ponto sinérgico*
- *Ciclo de arranque rápido (Hot Start) - Ponto sinérgico com dissipação*
- *Ciclo de 4 tempos*
- *Ciclo de 4 tempos com fases de velocidade de avanço do fio*

Ciclo 2 tiempos
Al presionar el gatillo se provoca el devanado, el pregas y la activación de la corriente de soldadura. Al soltar el gatillo, se detiene la soldadura.

Ciclo Hot Start 2 tiempos sinérgico
El ciclo Hot Start se valida mediante el parámetro HOT START = SÍ en el submenú ciclo general del SETUP.
Al presionar el gatillo se provoca el devanado, el pregas y la activación de la corriente de soldadura. Al soltar el gatillo, se detiene la soldadura.

Ciclo 2 tiempos sinérgico con desvanecimiento
El desvanecimiento se valida mediante el parámetro "DESVANECIMIENTO = SÍ" en el submenú ciclo general del SETUP.
El parámetro corriente final posee una gama ajustable de 0 a – 75%.
Este ciclo es idéntico al ciclo 2 tiempos clásico, salvo que este permite terminar el cordón de soldadura mediante un nivel de soldadura decreciente.

Ciclo Hot Start 2 tiempos sinérgico con desvanecimiento

Para validar este ciclo, debe posicionarse HOTSTART y DESVANECIMIENTO = SÍ en el submenú ciclo general del SETUP.
Este ciclo es idéntico al ciclo Hot Start 2 tiempos clásico, salvo que este permite terminar el cordón de soldadura mediante un nivel de soldadura decreciente.

Ciclo punto
Al presionar el gatillo se provoca el devanado, el pregas y la activación de la corriente de soldadura.
Al final de la temporización de punto, se detiene la soldadura.

Ciclo punto sinérgico con desvanecimiento
El desvanecimiento se valida mediante el parámetro “DESVANECIMIENTO = SÍ” en el submenú ciclo general del SETUP.
A continuación, basta ajustar su duración, en el submenú « DESVANECIMIENTO ».
Este ciclo es idéntico al ciclo punto, salvo que este permite terminar el cordón de soldadura mediante un nivel de soldadura decreciente.

Ciclo Hot Start punto sinérgico
El ciclo Hot Start se valida mediante el parámetro HOT START = SÍ en el submenú ciclo general del SETUP.
Al presionar el gatillo se provoca el devanado, el pregas y la activación de la corriente de soldadura. Al final de la temporización de punto, se detiene la soldadura.

Ciclo Hot Start punto sinérgico con desvanecimiento

Para validar este ciclo, debe posicionarse HOT START y DESVANECIMIENTO = SÍ en el submenú ciclo general del SETUP.
Este ciclo es idéntico al ciclo Hot Start Punto clásico, salvo que este permite terminar el cordón de soldadura mediante un nivel de soldadura decreciente.

Ciclo 4 tiempos
la pulsacion del primer tiempo permite controlar la duracion del hotstart si ha sido activado y ajustado. Si se suelta el gatillo se pasa al ciclo en fase de soldadura (segun el tiempo de bajada ajustado en el menu hotstart)
si no se ha activado hotstart, empieza directamente en soldadura despues del pregas. En este caso, soltar el gatillo (2º tiempo) no tendra ningun efecto y se mantendra el ciclo de soldadura.
Si se aprieta el gatillo en fase de soldadura (3er tiempo) se puede controlar la duracion de desvanecimiento y de anticrater (no obstante, el desvanecimiento esta definido por un tiempo determinado en el menu desvanecimiento). Si no hay desvanecimiento, se pasa directamente al posgas.

Ciclo de 2 tempos
Uma pressão no gatilho provoca o desbobinamento, o pré-gás e o estabelecimento da corrente de soldadura. Quando se solta o gatilho, a soldadura pára.

Ciclo de arranque rápido (Hot Start) de 2 tempos sinérgico
O ciclo Hot Start é validado pelo parâmetro HOT START = SIM no submenu do ciclo geral do SETUP.
Uma pressão no gatilho provoca o desbobinamento, o pré-gás e o estabelecimento da corrente de soldadura. Quando se solta o gatilho, a soldadura pára.

Ciclo 2 de tempos sinérgico com dissipação
A dissipação é validada pelo parâmetro "DISSIPAÇÃO = SIM" no submenu do ciclo geral do SETUP.
O parâmetro de corrente final possui uma gama regulável de 0 até – 75%.
Este ciclo é idêntico ao ciclo 2 tempos clássico, à excepção de que permite terminar o cordão de soldadura num nível decrescente.

Ciclo de arranque rápido (Hot Start) 2 tempos sinérgico com dissipação
Para validar o ciclo, é preciso posicionar HOTSTART e DISSIPAÇÃO = SIM no submenu de ciclo geral do SETUP.
Este ciclo é idêntico ao ciclo Hot Start de 2 tempos clássico, à excepção de que permite terminar o cordão de soldadura num nível decrescente.

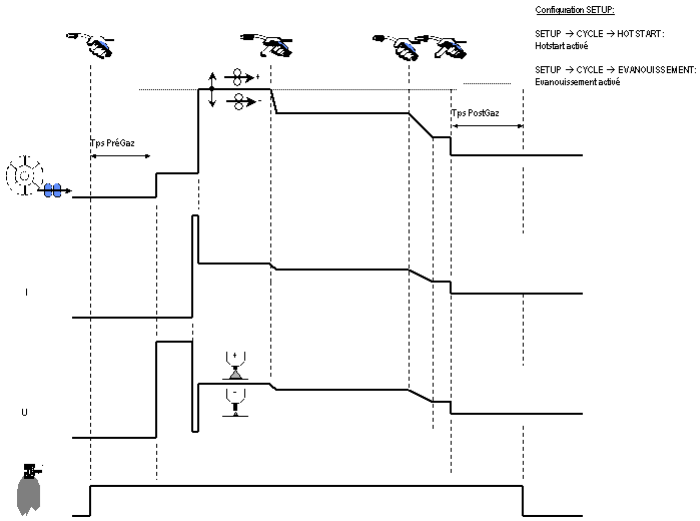
Ciclo de Ponto
Uma pressão no gatilho provoca o desbobinamento, o pré-gás e o estabelecimento da corrente de soldadura.
No fim da temporização de ponto, a soldadura pára.

Ciclo de Ponto sinérgico com dissipação
A dissipação é validada pelo parâmetro “DISSIPAÇÃO = SIM” no submenu do ciclo geral do SETUP.
Em seguida, basta regular a sua duração no sub menu “DISSIPAÇÃO”.
Este ciclo é idêntico ao ciclo de ponto, à excepção de que permite terminar o cordão de soldadura num nível decrescente.

Ciclo de arranque rápido (Hot Start) Ponto sinérgico
O ciclo Hot Start é validado pelo parâmetro HOT START = SIM no submenu do ciclo geral do SETUP.
Uma pressão no gatilho provoca o desbobinamento, o pré-gás e o estabelecimento da corrente de soldadura. No fim da temporização de ponto, a soldadura pára.

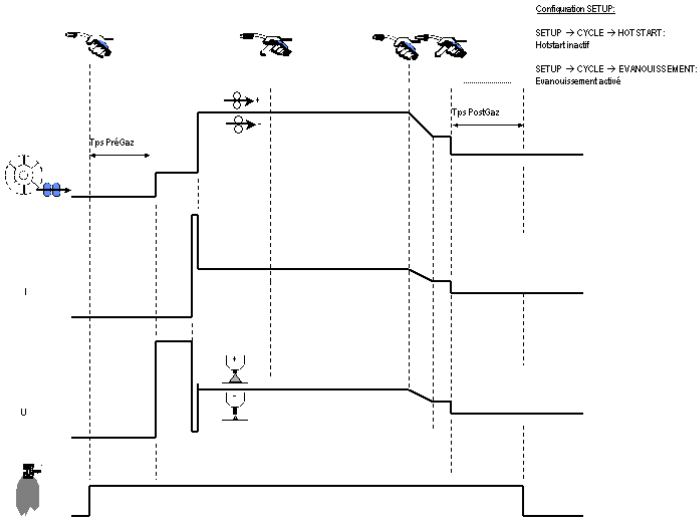
Ciclo de arranque rápido (Hot Start) de Ponto sinérgico com dissipação
Para validar o ciclo, é preciso posicionar HOTSTART e DISSIPAÇÃO = SIM no submenu de ciclo geral do SETUP.
Este ciclo é idêntico ao ciclo Hot Start de Ponto clássico, à excepção de que permite terminar o cordão de soldadura num nível decrescente.

Ciclo de 4 tempos
A pressão do 1º tempo permite controlar a duração do hotstart, se este estiver activado e ajustado. Ao soltar o gatilho, faz-se passar o ciclo para fase de soldagem (de acordo com o tempo de descida ajustado no menu HOTSTART)
Se não houver HOTSTART ACTIVADO, parte-se directamente para a soldadura, sem o pré-gaz. Neste caso, ao soltar o gatilho (2º tempo) não haverá qualquer efeito, mantendo-se em ciclo de soldadura.
A pressão no gatilho na fase de soldadura (3º tempo) permite controlar a duração da dissipação e da anti-cratera (não obstante, a dissipação é ajustada para um lapso de tempo definido no menu de dissipação).
Se não houver dissipação, passa-se directamente ao pós-gás.



Si el HOTSTART no está activado, pasa directamente a la soldadura después del "Pre-gas", el tiempo de cobertura gaseosa de la pieza antes de la soldadura. En este caso, al soltar el gatillo, el 2do tiempo no tendrá ningún efecto y el ciclo de soldado se mantiene en fase de soldado.

Se o HOTSTART não estiver activo, arranca directamente em soldadura após o pré-gás. Neste caso, a libertação do botão 2º tempo não terá qualquer efeito, e o ciclo de soldadura permanece em fase de soldadura.



Ciclo 4 tiempos con escalóns de velocidad hilos

Es necesario ajustar el número de nivel en el menú « parámetros soldadura » y el tiempo de impulso Nivel para permitir el reconocimiento entre un paso de nivel y una parada de soldadura. A continuación, ajustar los parámetros de soldadura por nivel.

1. Seleccionar el modo 4T.
2. La secuencia nivel se valida con el valor « NIVEL = SÍ » en el submenú ciclo específico si se ha seleccionado el modo 4t.

Ajustar los diferentes parámetros en el submenú "PARÁMETROS DE SOLDADURA" del SETUP :

- Escalón
- Número de escalóns
- Impulso escalón
- Vfil 1,2,3,4
- Lgarc 1,2,3,4
- Reglaje fin 1, 2, 3, 4
- Uarc 1 (según el modo de funcionamiento)
- Ucrête1 (según el modo de funcionamiento)

El tiempo de pregás y de posgás se controlan por medio de los valores introducidos en los menús correspondientes del ciclo ;
La 1ª pulsación lanza el pregás, e inicia el hot-start, y cuando se suelta el gatillo se pasa a la fase soldadura.
En fase soldadura, una breve pulsación (tiempo de impulso que debe ajustarse en SETUP/PARÁMETROS DE SOLDADURA) hace pasar de un nivel a otro, y una 2ª pulsación larga del gatillo lanza la fase de desvanecimiento (si hay una) hasta que se suelta el gatillo.

Ciclo de 4 tempos com fases de velocidade de avanço do fio

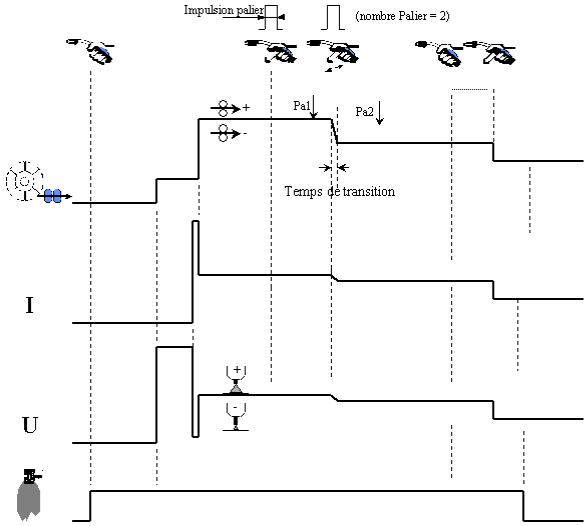
É necessário regular o número de fase no menu "parâmetros de soldadura" e o tempo de impulso por fase de modo a diferenciar uma passagem de fase e uma paragem da soldadura. Em seguida, regule os parâmetros de soldadura por fase.

1. *Seleccione o modo 4T.*
2. *A sequência de fase é validada pelo valor « FASE = SIM » no submenu do ciclo específico se o modo 4T tiver sido seleccionado.*
   Regule os diferentes parâmetros no submenu "PARÂMETROS DE SOLDADURA" do SETUP:
   - *Fase*
   - *Número de fases*
   - *Impulso por fase*
   - *Velocidade do fio (Vfio) 1,2,3,4*
   - *Comprimento do arco (C arc) 1,2,3,4*
   - *Regulação fina 1, 2, 3, 4*
   - *Tensão de arco (Uarco) 1 (em função do modo de funcionamento*
   - *Tensão de pico 1 (Ucrête1) (em função do modo de funcionamento*

O tempo de pré-gás e de pós-gás são controlados através dos valores introduzidos nos menus correspondentes do ciclo;
A 1ª pressão lança o pré-gás, inicia o hot-start e, quando se solta o gatilho, ocorre a passagem à fase de soldadura.
Em fase de soldadura, uma pressão breve (tempo de impulso a regular em SETUP/PARÂMETROS DE SOLDADURA) permite alternar entre fases; uma segunda pressão, mais longa, lança a fase de dissipação (caso haja uma); esta cessará ao soltar-se o gatilho.

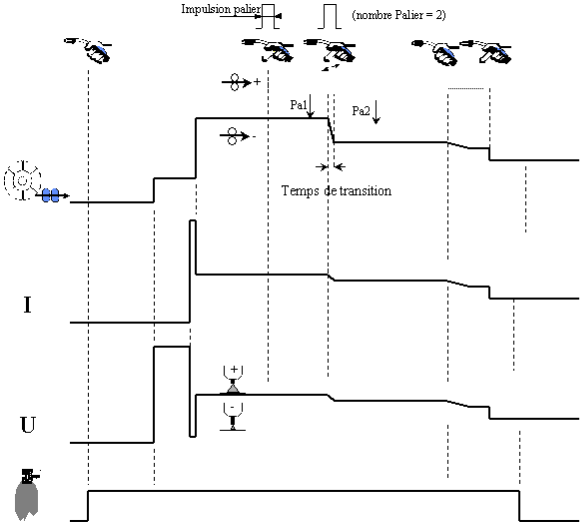
a) Ciclo 4T con niveles de velocidad hilo sin HOT START, sin DESVANECIMIENTO

a) Ciclo de 4 tempos com fases de velocidade de avanço do fio sem HOT START, sem DISSIPAÇÃO



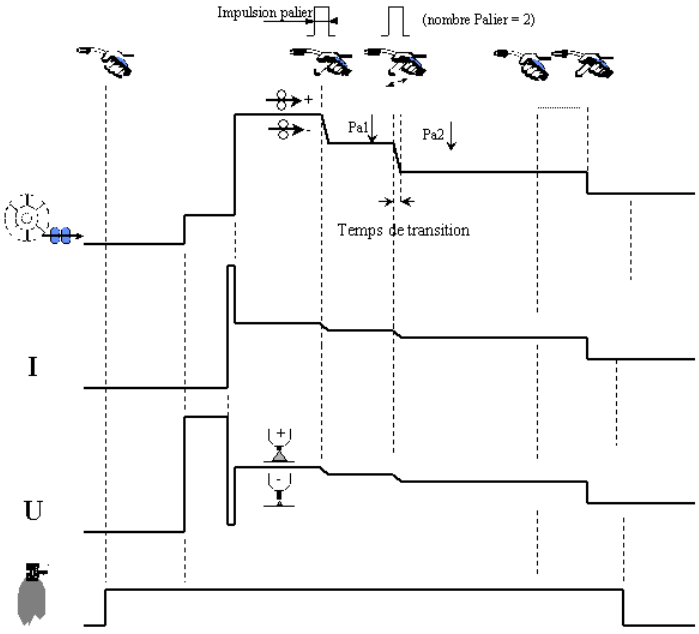
b) Ciclo 4T con niveles de velocidad hilo sin HOT START, con DESVANECIMIENTO

b) Ciclo de 4 tempos com fases de velocidade de avanço do fio sem HOT START, com DISSIPAÇÃO



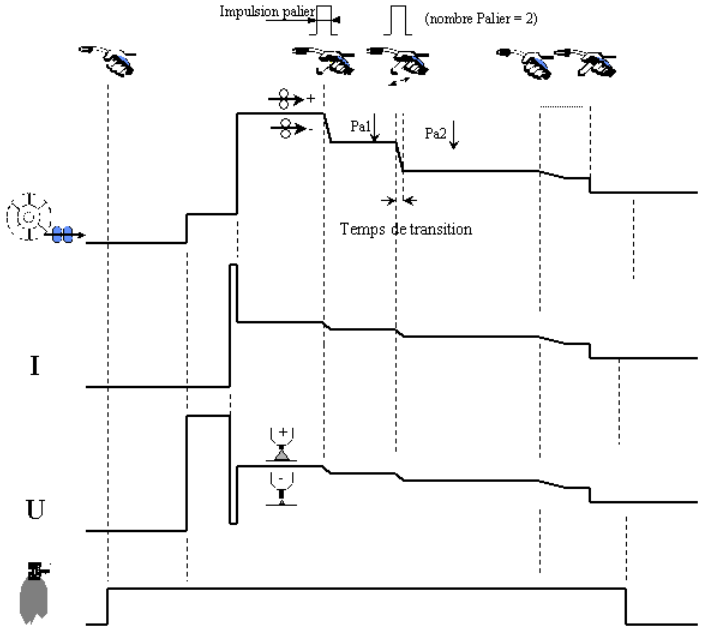
c) Ciclo 4T con niveles de velocidad hilo con HOT START, sin DESVANECIMIENTO

c) Ciclo de 4 tempos com fases de velocidade de avanço do fio com HOT START, sem DISSIPAÇÃO



d) Ciclo 4T con niveles de velocidad hilo con HOT START, con DESVANECIMIENTO

d) Ciclo de 4 tempos com fases de velocidade de avanço do fio com HOT START, com DISSIPAÇÃO



3.6 AUTOMATIZACIÓN N1, REF. W000241701

ATENCIÓN
Para las instalaciones automáticas robóticas, recomendamos utilizar un filtro en la alimentación de la unidad.
Ponerse en contacto con nosotros

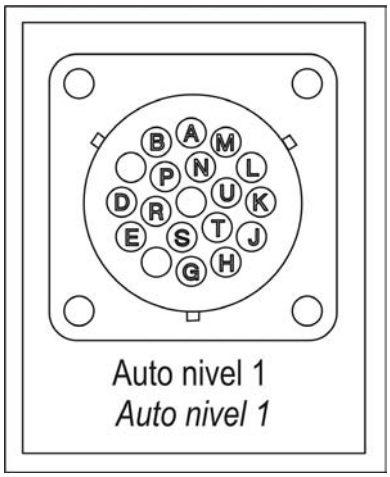
Los CITOWAVE (opcional en CITOWAVE MX 280) pueden automatizarse de manera muy simple. Para ello, basta conectar la toma J3 suministrada en la cara trasera del puesto.
NIVEL N1

3.6 AUTOMATIZAÇÃO N1, REF. W000241701

ATENÇÃO:
para as instalações automáticas robóticas, preconizamos a utilização de um filtro na alimentação do posto.

Os CITOWAVE (em opção no CITOWAVE MX 280) podem ser automatizados de uma maneira extremamente simples. Basta ligar a tomada J3 fornecida na parte de trás do posto.
NÍVEL N1

Salida de contacto Intensidad RI: contacto seco	K de J3	*Saída contacto Intensidade RI: contacto seco*
Salida de contacto Intensidad común RI: contacto seco	L de J3	*Saída de contacto Intensidade comum RI: contacto seco*
Defecto	T de J3	*Falha*
Común defecto	L de J3	*Falha comum*
Entrada de gatillo (+): colocar sobre un contacto seco	U de J3	*Entrada do gatilho (+): a ligar a um contacto seco*
Entrada de gatillo (-): colocar sobre un contacto seco	M de J3	*Entrada do gatilho (-): a ligar a um contacto seco*



Hay que activar el nivel adecuado (1, 2) en el menú automático y luego proceder al ajuste del tipo de salido (ver página 21, parámetros automáticos).

É preciso activar o nível adequado (1, 2) no menu automático, a seguir proceder ao ajuste do tipo de saída (ver página 21, parâmetros automáticos).

3.7 AUTOMATIZACIÓN N2, REF. W000266590

Grupo de refrigeración externa

Posibilidad de conectar un Grupo de Enfriamiento Externo (GRE) en la toma TRIM TRIO A1. Configurar la selección del GRE y la temporización de la ocultación.

- 1 salida digital ON/OFF – GRE
- 1 entrada digital SECU GRE

Dialogo generador – bastidor robot

Configuración del Generador
(véase el desplegable FIGURAS 4 y 5 al final del manual)

Ajuste

La activación del nivel A2 se realiza en el menú:

Nivel AUTO
Nivel A: 0, 1, 2 ó 3 Nivel 2 Modo: consigna / programa: RI / Tipo de salida: RI ARC / Mando Mvt / RI PROCESS Salida fallo Inverso: sí / no Entradas analógicas: sí / no

Elección del ri

RI PROCESO
Se tiene en cuenta después del cebado, en cuanto la corriente media sea superior al "umbral RI" preajustado. Parada del RI con el apagado de la corriente.
RI ARCO (RI rápido.)
Se tiene en cuenta en cuanto se detecta un umbral de 15A :
MANDO MOVIMIENTO
Inicio del movimiento en cuanto la corriente sea superior al umbral RI y parada del movimiento al parar la soldadura.
En el menú CICLO GENERAL/PARÁMETROS AUTOMÁTICOS
Ajuste del umbral RI PROCESSy de los tiempos de retraso al inicio y parada del movimiento.

3.7 AUTOMATIZAÇÃO N2, REF. W000266590

Grupo de Refrigeração Externo

Possibilidade de ligar um Grupo de Arrefecimento Externo (GRE) na tomada TRIM TRIO A1. Configurar a selecção do GRE e a temporização de ocultação.

- *1 saída digital ON/OFF - GRE*
- *1 entrada digital SECU GRE*

Diálogo gerador – rack robô

Configuração do gerador
(ver folheto FIGURA 4 e 5 no fim das instruções)

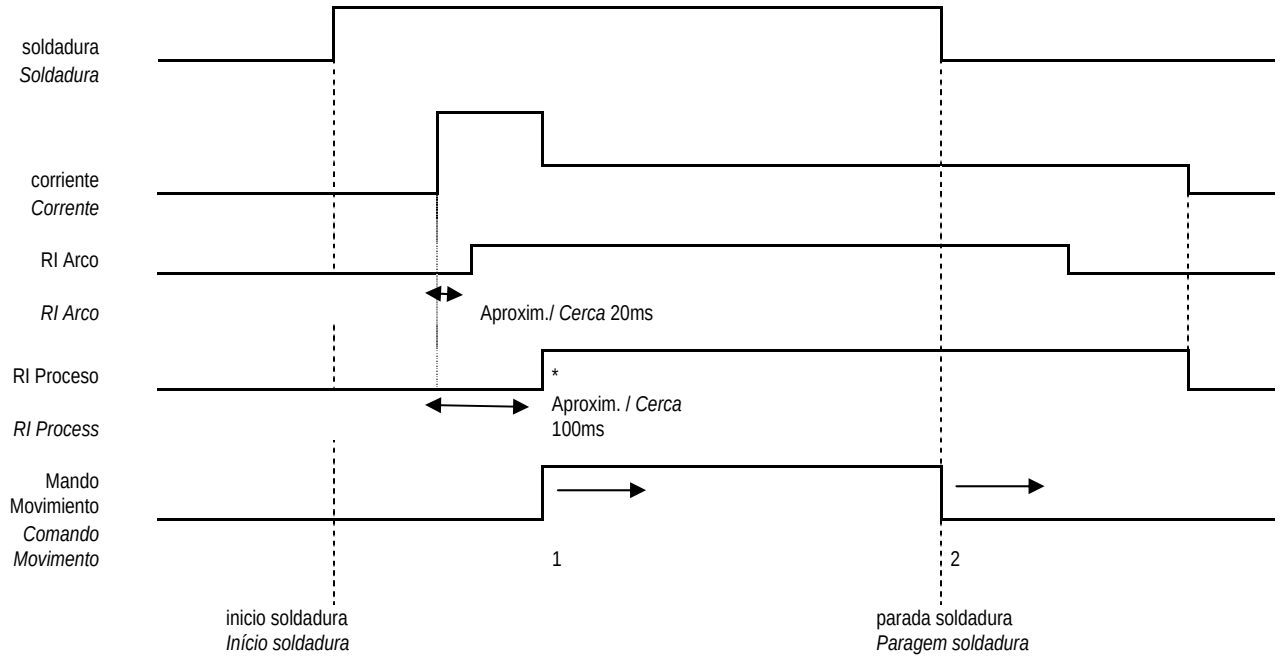
Regulação

A activação do nível A2 faz-se no menu :

Nivel AUTO
Nível A : 0, 1, 2, ou 3 *Nível 2 Modo : valor predefinido / programa* *Tipo de saída : RI ARC / Cdo Mvto / RI PROCESS* *Saída defeito Inverso: sim / não* *Entradas analógicas: sim / não*

Escolha do RI

RI PROCESS
Tido em consideração após o arranque, a partir do momento em que a corrente é superior ao "limiar RI" pré-regulado. Paragem do RI com extinção da corrente.
RI ARCO (RI rápido)
Tido em consideração a partir do momento em que um limiar de 15ª é detectado :
CDO MOVIMENTO
Início do movimento a partir do momento em que a corrente é superior ao limiar RI e paragem do movimento em paragem soldadura.
No menu CICLO GERAL/PARÂMETROS AUTOMÁTICOS
Ajuste do limiar RI e dos tempos de atraso no início e na paragem do movimento



* : Cebado realizado con éxito (RI + RT)
Arranque Bem sucedido (RI + RT)
Parámetros ajustables
Parâmetros reguláveis
1 : tiempo de retraso al iniciar el Movimiento
tempo de atraso no início do Movimento
2 : tiempo de retraso al parar el Movimiento
tempo de atraso na paragem do Movimento
Antipegado automático = Vhilo*10 + ajuste fin antipegado.
*Anti colagem automática = Vfio*10 + ajuste fim anti colagem*.

Selección de los modos de funcionamiento

La elección del modo consigna o programa está activo únicamente si la función "entradas analógicas" es validada .
En el menú SETUP, después de la selección del nivel A2, las consignas In cons 1 e In cons 2 dependen de la elección del operador en el IHM : selección del modo, del procedimiento y de las transferencias.
Existen dos modos de parametrado de soldadura posibles

Modo CONSIGNA, las entradas analógicas (In cons1 e In cons2) corresponden a valores de Consigna Vhilo, Longitud de Arco, Uarco o Ucresta.

Modo PROGRAMA, las entradas analógicas corresponden a un número de PROGRAMA

En caso de activación de la llamada programa digital de la caja MUXAL, la llamada programa mediante consigna de la OPCIÓN A2 es prioritaria.

Selecção dos modos de funcionamento

A escolha do modo referência ou programa apenas estará activo se a função "entradas analógicas" tiver sido validada
No menu SETUP, após selecção do nível A2, os valores predefinidos In cons 1 e In cons 2 dependem das escolhas do operador no'IHM : escolha do modo, do processo, das transferências
Existem dois modos de parametrização de soldadura possíveis :

Modo VALOR PREDEFINIDO, as entradas analógicas (In cons1 e In cons2) correspondem a valores Predefinidos Vfio, Comprimento do Arco, Uarco ou Upico.

Modo PROGRAMA, as entradas analógicas correspondem a um número de PROGRAMA.

Em caso de activação da chamada programa numérico da caixa MUXAL, a chamada programa por referência da OPÇÃO A2 é prioritária.

<table>
<tr><td>Modo / Modo</td><td colspan="4">CONSIGNA / PREDEFINIÇÃO</td><td>PROGRAMA/ PROGRAMA</td></tr>
<tr><td>CONSIGNA 1 / PREDEFINIÇÃO 1</td><td colspan="4">INCONS1 = Vfio</td><td>INCONS1 = DEZENA do número de programa</td></tr>
<tr><td rowspan="3">CONSIGNA 2 / PREDEFINIÇÃO 2</td><td>TRANSFERENCIA / TRANSFERÊNCIAT
PROCEDIMIENTO / PROCESSO</td><td>MANUAL / MANUAL</td><td>LIBRE / LIVRE</td><td>SINERGIA / SINERGIA</td><td rowspan="3">INCONS2 = UNIDADE do número de programa</td></tr>
<tr><td>LISO / SHORT-ARCO + / SPRAY-MODAL / LISO / SHORT-ARC + / SPRAY-MODAL</td><td colspan="2">INCONS2 = Uarco / INCONS2 = Uarco</td><td rowspan="2">INCONS2 = Longitud de Arco / INCONS2 = Comprimento do Arco</td></tr>
<tr><td>PULSADO / PULSADO BAJO RUIDO / PULSADO / PULSADO BAIXO RUÍDO</td><td colspan="2">INCONS2 = Ucresta / INCONS2 = Upico</td></tr>
</table>

La llamada al programa se realiza por pasos de 1 V, de 0 a 10 V

No hay programa 0
Programa 1
In cons1 = 0 V
In cons2 = 1 V
Programa 39
In cons1 = 3 V
In cons2 = 9 V

A chamada de programa faz-se por passo de 1 volt, de 0 a 10 volts

Não há programa 0
Programa 1
In cons1 = 0V
In cons2 = 1V
Programa 39
In cons1 = 3V
In cons2 = 9V

En modo consigna

Ajuste longitud de arco	- 50 bis + 50
Consigna de	- 0V bis 10V
Uarco	0 à 100V
Consigna	0 à 10V
Velocidad hilo	0 bis 25 m/mn
Consigna	0 bis 10V

Em modo referência

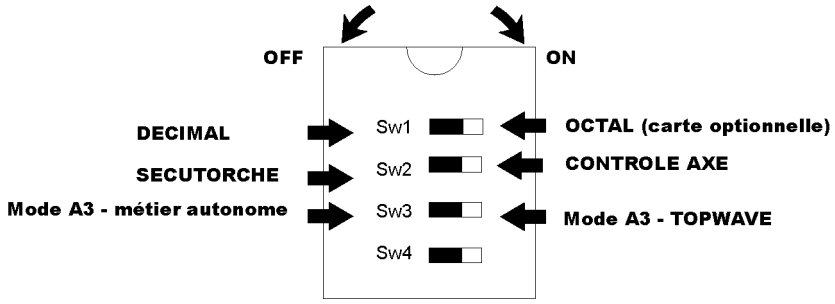
Regulação comprimento do arco	- 50 à + 50
Referência de	- 0V à 10V
Uarc	0 a 100V
Referência	*0 a 10V*
Velocidade fio	*0 a 25 m/mn*
Referência	*0 a 10V*

Configuración de las entradas/salidas

(véase el desplegable de la FIGURA 3 al final del manual)
a) Switch de configuración:
Las posiciones de ajuste son las siguientes:

Configuração das entradas / saídas

(*ver folheto FIGURA 3 no fim das instruções*)
a) *Switch de configuração*
As posições de regulação são as seguintes :



Para ajustar la consigna hay que seleccionar el siguiente menú

Parámetro auto	
Umbral RI:	XX A (por defecto 15A)
Tiempo de inicio:	XX (en ms)
Tiempo de interrupción:	XX (en ms)
Control eje auxiliar:	XX % (%con respecto a la referencia 10V)

- La salida OUT CONS3 corresponderá a un valor analógico que varía de 0 a 10 V.

- Selección del modo seguridad torcha: Poner el switch 2 en posición off
Modo Seguridad torcha, la salida OUT CONS3 corresponderá a un valor analógico de 0 V (SEGURIDAD TORCHA inactiva) o 10 V (SEGURIDAD TORCHA activa)

Nota: Los switchs 1, 2 y 3 en OFF ➡ Configuración de fábrica

b) Selección del modo AVANCE HILO o PURGA GAS.
Activar el modo AVANCE HILO:
Un impulso prolongado (+ >1s) activa el funcionamiento del modo avance de hilo con una duración máxima de 5s. El avance del hilo también funciona en modo paso a paso
Activar el modo PURGA GAS:
Un impulso corto (+ <1s) activa el funcionamiento de la purga de gas con un duración máxima de 7s durante la purga de gas el avance del hilo, se activa..

c) Selección del modo "Seguridad Torcha"

I2: Existen dos posibilidades: Gestión de la seguridad torcha por el robot o por el equipo.
La posición inversor hacia el punto: la gestión la realiza el generador.

d) Selección NPN o PNP (véanse las figuras 3, 4 y 5).
I1 en dirección del punto configuración NPN.

Para regular o valor predefinido, deve-se escolher o menu seguinte

Parâmetro auto	
Nível RI:	*XX A (por defeito 15A)*
Tempo de paragem:	*XX (en ms)*
Tempo de início:	*XX (en ms)*
Controlo eixo auxil.:	*XX % (% relativamente à referência 10V)*

A saída OUT CONS3 corresponde a um valor analógico que varia entre 0 e 10V.
Selecção do modo segurança tocha: colocar o switch 2 em posição off
Modo Segurança tocha, a saída OUT CONS3 corresponde a um valor analógico de 0V (SEGURANÇA TOCHA inactiva) ou 10V (SEGURANÇA TOCHA activa)

Nota:. os switch 1, 2 e 3 em OFF ➡ Configuração de fábrica

b) Selecção do modo AVANÇO FIO ou PURGA GÁS
Activar o modo AVANÇO FIO:

Um impulso longo (t > 1s) acciona o funcionamento em avanço fio com uma duração máxima de 5s.

Activar o modo PURGA GÁS:

Um impulso curto (t < 1s) acciona o funcionamento em purga gás com uma duração de 7s max.

c) Selecção do modo « Segurança Tocha »

I2 : Duas possibilidades: gestão da segurança tocha pelo robô ou pelo posto. A posição inversor até ao ponto: a gestão é assegurada pelo gerador.

d) Selecção NPN ou PNP (ver figura 3, 4 e 5).
I1 em direcção ao ponto de configuração NPN .

3.8 PC TOOLS

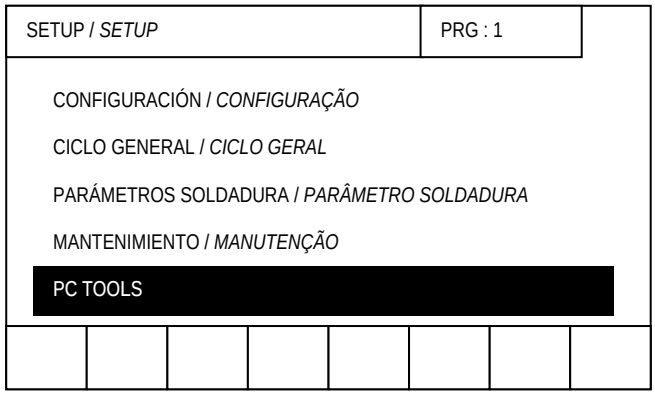
3.8 PC TOOLS

a) Uso de la opción
PC Tools 2 opciones están disponibles:
- Conexión con la parte frontal USB, ref. W000272383
- Conexión con la memoria USB en la parte trasera, ref. W000055081

a) Utilização da opção
PC Tools 2 opções estão disponíveis:
- Conexão com a parte frontal USB, ref. W000272383
- Conexão com o stick USB na parte traseira, ref. W000055081

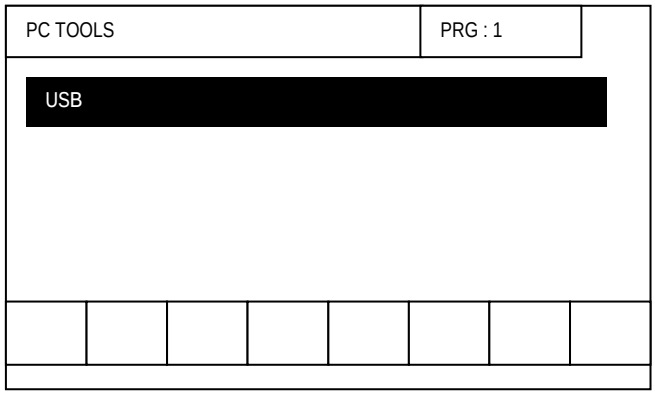
IHM y menú pctools

En el menú "SETUP" seleccionar el menú PC TOOLS. ➡ USB



IHM e menu pctools

No menu « SETUP » seleccionar o menu PC TOOLS



El puerto USB permite copiar o descargar datos del generador en una llave USB.
En el Menú USB, se accede a 2 submenús :

A USB permite guardar ou carregar os dados do gerador numa caneta USB.
No menu USB, acedemos a 2 sub menus:

En el MENÚ PROGRAMA:

Es posible guardar uno o todos los programas en una llave USB
Es posible cargar uno o todos los programas de la llave USB

No MENU PROGRAMA:

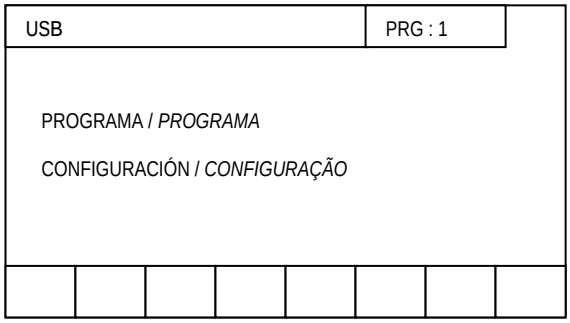
é possível gravar um ou todos os Programas numa chave USB
é possível carregar um ou todos os Programas da chave USB

Nota : la salvaguardia de todos los programas dura entre 10 y 15 minutos

Nota : a gravação de todos os programas dura entre 10 e 15 minutos

En el MENÚ CONFIGURACIÓN:
Es posible guardar la configuración del generador en una llave USB
Es posible cargar la configuración del generador de la llave USB

No MENU CONFIGURAÇÃO:
é possível gravar a configuração do gerador numa chave USB
é possível carregar a configuração do gerador da chave USB

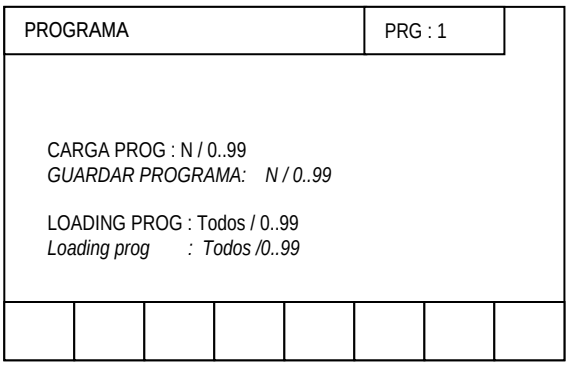


Gestión de los archivos en llave USB

1. Si se selecciona PROGRAMA
   Salvaguardia o carga del Programa 0

Gestão dos ficheiros em USB

1. *Se seleccionarmos PROGRAMA*
   Gravar ou carregar o programa 0



Validación pulsando OK.

✓ El nombre del archivo es la fecha con un índice:
Indice (AA puis AB…AZ, BA….etc)

✓ Fecha de la salvaguardia :
Si se guarda el programa, se memoriza en el archivo la fecha y la hora de salvaguardia. Asimismo, si se vuelve a cargar un programa, se busca el archivo más reciente. SÓLO SE PROPONE ESTE ARCHIVO. Si se desea poner otro archivo, se deben borrar los archivos vía el PC.

✓ Validación :
Al pulsar la tecla OK, se guarda o carga el archivo visualizado en pantalla

✓ Extensión :
Archivo programa : PXX
XX : el número de programa del 00 a 99

23	10	06	AA	P00

2. Si se selecciona CONFIGURACIÓN
Salvaguardia o carga del Programa 0

CONFIGURATION / *CONFIGURACÃO*			PRG : 1				
Gravação Config.: Sim / Não *Salvaguardia Config.: Sí / No* Carga Config.: Sí / No *Carregamento Config: Sim / Não*							

✓ El nombre del archivo es la fecha con un índice:
Índice (AA luego AB…AZ, BA….etc):

✓ Fecha de la salvaguardia:
Si se guarda a configuración, se memoriza en el archivo la fecha y la hora de salvaguardia. Asimismo, si se vuelve a cargar un programa, se busca el archivo más reciente. SÓLO SE PROPONE ESTE ARCHIVO. Si se desea poner otro archivo, se deben borrar los archivos vía el PC.

✓ Validación:
Al pulsar la tecla OK, se guarda o carga el archivo visualizado en pantalla

✓ Extensión:
Archivo Configuración: CFG

23	10	06	AA	CFG

✓ Una aplicación puede recuperar, leer y editar programas

Validação carregando em OK.

✓ *O nome do ficheiro é a data com um índice:*
Índice (AA depois AB…AZ, BA….etc)

✓ *Data da gravação*
Se gravarmos o programa, memorizamos a data no ficheiro e a hora da gravação. Do mesmo modo, se recarregarmos um programa, procuramos o ficheiro mais recente. APENAS ESTE FICHEIRO É PROPOSTO. Se desejarmos colocar outro ficheiro, é necessário apagar os ficheiros através do pc.

✓ *Validação:*
Ao pressionar na tecla OK grava ou carrega o ficheiro Activo no ecrã.

✓ *Extensão:*
Ficheiro programa : PXX
XX: o número de programa de 00 a 99

2. Se seleccionarmos CONFIGURAÇÃO
Gravação ou carregamento do Programa 0

------ Salvaguardia/Carga en USB -------- ------ *Gravar/carregar em USB*------ Archivo / *ficheiro*: 231006AA.CFG Fecha / *data* : 23/11/06 14 :30 PULSE OK PARA GUARDAR / CARGAR *PRESSIONAR A TECLA OK PARA GRAVAR / CARREGAR*							

✓ *O nome do ficheiro é a data com um índice:*
Índice (AA depois AB…AZ, BA….etc)

✓ *Data da gravação*
Se gravarmos o configuração, memorizamos a data no ficheiro e a hora da gravação. Do mesmo modo, se recarregarmos um programa, procuramos o ficheiro mais recente. APENAS ESTE FICHEIRO É PROPOSTO. Se desejarmos colocar outro ficheiro, é necessário apagar os ficheiros através do PC.

✓ *Validação:*
Ao pressionar na tecla OK grava ou carrega o ficheiro Activo no ecrã.

✓ *Extensão:*
Ficheiro Configuração: CFG

✓ Um aplicativo pode recuperar, ler e editar programas

3.9 CAJA MUXAL , REF. W000055037

Permite:

- Utilizar la fuente de potencia en aplicaciones automáticas /robótica A3 (retrofitting).
- Llamada de los programas por contacto seco.
- la gestión de los sensores: flujo de gas, presencia de gas, presencia de aire.

3.9 CAIXA MUXAL, REF. W000055037

permite :

- *utilizar a fonte potência em aplicações automáticas /robóticas A3 (retrofitting).*
- *Chamar programas através de contacto seco.*
- *a gestão dos sensores : débito gás, presença gás, presença ar.*

a) Conectores caja muxal

1. Conector Mando a Distancia

Existe una toma de mando a distancia en la caja que permite conectar:
- ⇨Un mando a distancia estándar "opción RC JOB", ref.: W000055077
- ⇨Un mando a distancia automático "mando a distancia JOBMATIC, ref.: W000264590.

2. Conector generador (POWER UNIT)

Esta caja debe conectarse a la toma del mando a distancia del generador con el cable de 5 m suministrado.
Esta toma "OPCIÓN CAD PLUG" existe (W000055040).
Este enlace hacia el equipo permite alimentar la caja y la comunicación entre la caja y el equipo.

En cambio, hay que suministrar una alimentación exterior de 24VDC para las entradas/salidas de la caja.

3. Conector bastidor de mando (PROG)

a) conectores caixa muxal

1. Conectore Comando à Distância

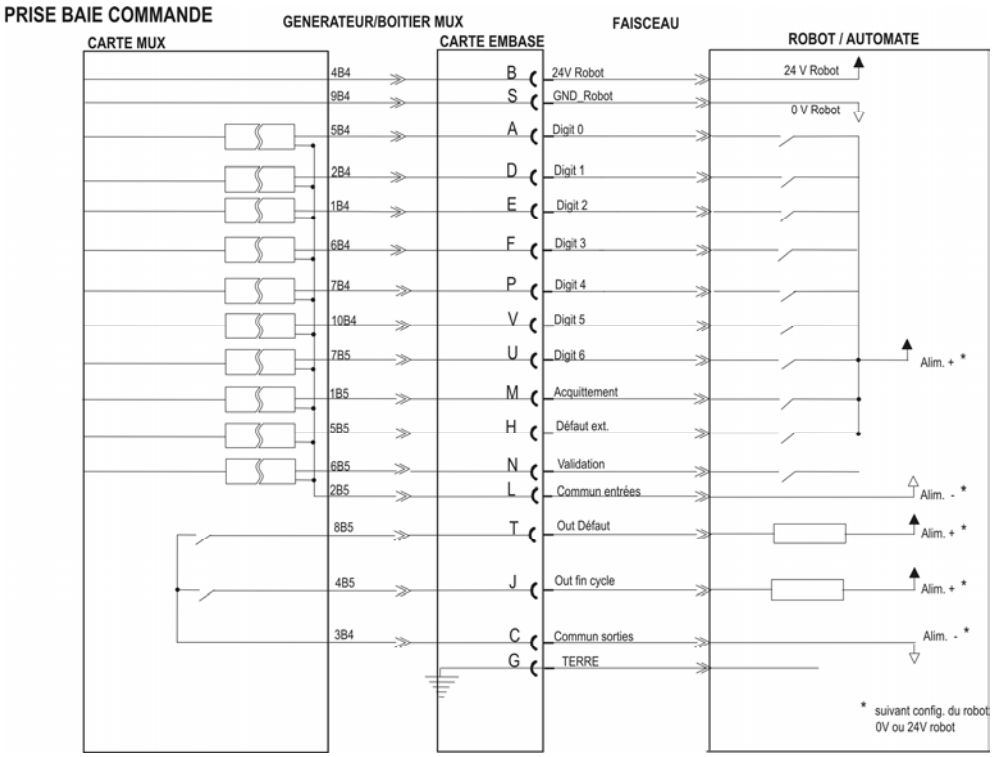
Existe uma tomada de comando à distância que permite ligar:
- ⇨ *Um comando à distância standard "opção RC JOB", ref: W000055077*
- ⇨ *Um comando à distância automático « comando à distância JOBMATIC, ref.: W000264590*

2. *Conector gerador* (POWER UNIT)

Esta caixa deve ser ligada à tomada de comando à distância do gerador com o cabo de 5 m incluído.
Existe essa tomada "OPTION CAD PLUG" (W000055040).
Essa ligação até ao posto permite alimentar a caixa e a comunicação entre a caixa e o posto.

Contudo, é necessário fornecer uma alimentação exterior de 24VDC para as entradas/saídas da caixa.

3. Ligador rack de comando (PROG)



Cuadro llamada al programa por contactos sin potencial

Es posible llamara a los 99 programas por medio de 7 contactos sin potencial. DIGIT0 a DIGIT6 + Validación.

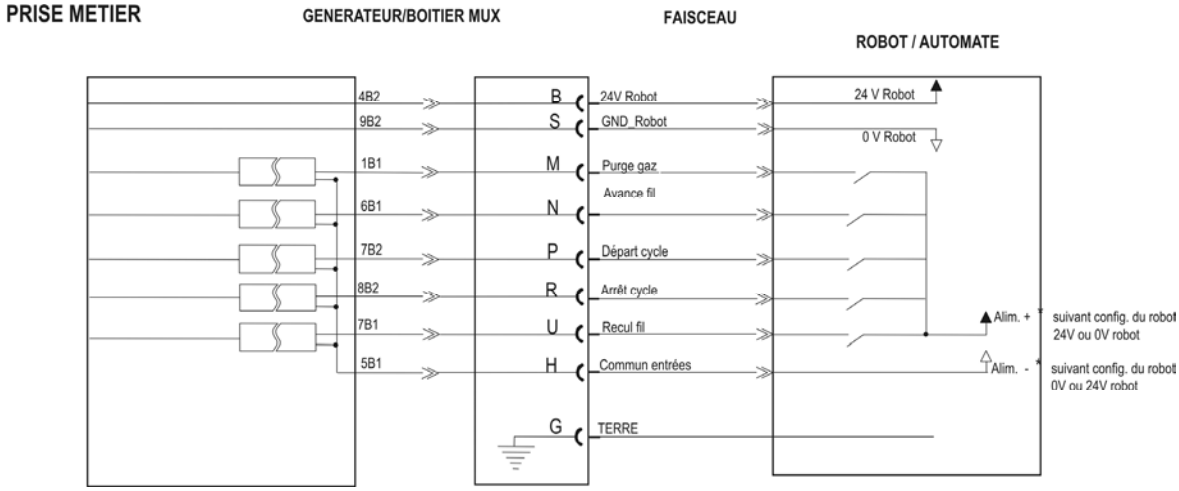
Tabela de chamada de programa por contactos secos

É possível chamar os 99 programas através de 7 contactos secos. DIGITO a DIGIT 6 + Validação.

DIGIT0	DIGIT1	DIGIT2	DIGIT3	DIGIT4	DIGIT5	DIGIT6	N° prog
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	2
1	1	0	0	0	0	0	3
0	…	…	…	…	…	…	…
1	…	…	…	…	…	…	…
0	1	1	1	1	0	1	95
1	0	0	0	0	1	1	96
0	0	0	0	0	1	1	97
1	1	0	0	0	1	1	98
0	1	0	0	0	1	1	99

4. Conector Máquina (INPUT / OUTPUT)
Retroceso hilo: subida del hilo fuera de soldadura a la velocidad de 1 m/mín

4. *Conector Máquina* (INPUT, OUPTUT)
Recuo fio : subida do fio fora de soldadura à velocidade de 1m/min

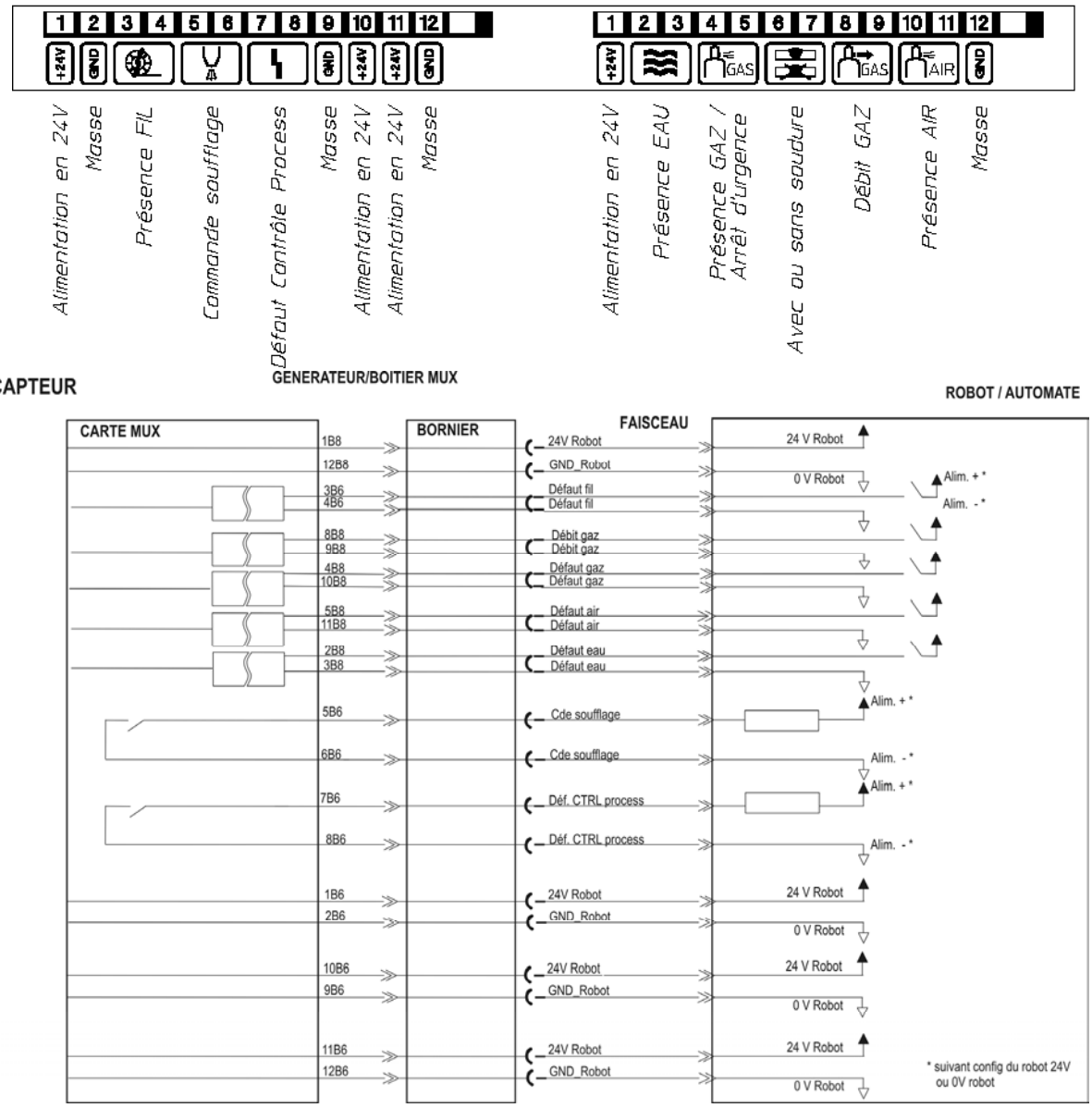


Conexión sensores

En el interior de la caja existen placas de bornes de conexión y se han instalado pasahilos para diferentes conexiones hacia los sensores:

Ligação dos sensores

Os terminais de ligação encontram-se no interior da caixa e foram colocados passa-fios para as diferentes ligações aos sensores:



b) Entradas / salidas

Entradas

Todas las entradas son compatibles NPN y PNP.

- Las entradas de presencia de aire, agua y caudal del gas, son dispositivos de seguridad. Se activan por nivel bajo. Por defecto, están en el nivel alto.
- Son parametrables y activables por separado en un menú del generador (soft automático) cuando la caja MUX está activada (o N3).

Salidas

Todas las salidas son de tipo sin potencial.

- Existe un contacto para cada salida. No se suministra ninguna alimentación con las salidas RI temporizado, fallo, fin de ciclo y fallo del control del proceso.

Tipo de Salida

Existe un contacto para cada salida.

No suministramos la alimentación 24VDC.

Configuración

Los switches de selección permiten configurar las entradas de la caja MUX gestionadas por el equipo:

Selección 1		
Selección 2	Llamada al programa por dígito (dígito 0➔ 6, Incr. y validación activos)	activo o no
Selección 3	Configuración “desescoriado”	activo o no
Selección 4	Configuración “presencia hilo” (seguridad lógica inversa “OK”)	activo o no
Selección 5	Configuración “presencia agua” (seguridad lógica inversa “OK”)	activo o no
Selección 6	Configuración “presencia gas” (seguridad lógica inversa “OK”)	activo o no
Selección 7	Configuración “presencia aire” (seguridad lógica inversa “OK”)	activo o no
Selección 8	Configuración “caudal gas” (seguridad lógica inversa “OK”)	activo o no
Selección 9	Configuración “Fallo exterior” (seguridad lógica inversa “OK”)	
Selecciones 10-11-12	Configuración cliente	

IT1 e IT2 en ON, salvo S14 en OFF. FACTORY TEST

b) Entradas / saídas

Entradas

Todas as entradas são compatíveis NPN e PNP.

- *As entradas Presença de ar, água, fio, gás são seguranças. São activas no nível baixo. Por defeito, estão no nível alto.*
- *São parametrizáveis e activáveis separadamente no menu do gerador (soft automático) quando a caixa MUX está activada (ou N3).*

Saídas

Todas as saídas são de tipo contacto seco.

- *Existe um contacto para cada saída. Não é fornecida nenhuma alimentação com as saídas RI temporizado, defeito, fim de ciclo e defeito controlo de processo.*

Tipo de saída

Existe 1 contacto para cada saída.

Não fornecemos a alimentação 24 VDC

Configuração

Switchs de Opção permitem configurar as entradas da caixa MUX geridas pelo posto:

Opção 1		
Opção 2	*Chamada de programa por digit (digit 0➔6, Inc e validação activos).*	*activo ou não*
Opção 3	*Configuração "limpeza"*	*activo ou não*
Opção 4	*Configuração « presença fio » (Segurança lógica invertida « OK »)*	*activo ou não*
Opção 5	*Configuração "presença água" (segurança lógica inversa « OK »)*	*activo ou não*
Opção 6	*Configuração « presença gás » (Segurança lógica invertida « OK »)*	*activo ou não*
Opção 7	*Configuração « presença ar » (Segurança lógica invertida « OK »)*	*activo ou não*
Opção 8	*Configuração « débito gás » (Segurança lógica invertida « OK »)*	*activo ou não*
Opção 9	*Configuração « Defeito exterior » (Segurança lógica invertida « OK »)*	
Opção 10-11-12	*Configuração cliente*	

IT1 e IT2 em ON excepto S14 em OFF. FACTORY TEST

3.10 MENSAJES DE ERROR

3.10 MENSAGENS DE ERROS

MENSAJES/CAUSAS	SOLUCIONES
➪ Defecto de conexión de la devanadora (o seguridad CAN): diálogo interrumpido con la devanadora (exclusivamente) o ausencia de devanadora (no se visualiza en electrodo revestido) (para CITOWAVE MXW 400/500)	➪ Liberar esta seguridad, pulsando la tecla OK, en la cara frontal, mando a distancia, devanadera.
➪ Defecto GRE: este defecto aparece con una torcha de agua (configurada en el SETUP). Este defecto se escruta únicamente en curso de soldadura. (para CITOWAVE MXW 400/500)	➪ Liberar esta seguridad, pulsando la tecla OK, y conectar una torcha de agua. ➪ Si el operador desea trabajar con una torcha de aire, cortar la alimentación del puesto, volver a arrancar la alimentación e ir a SETUP / Configuración puesto / Selección torcha
➪ Factor de marcha rebasado	➪ dejar enfriar la potencia
➪ Fallo ondulador ➪ Fallo devanaderas o electrónica de devanado ➪ Defecto fallo tensión red ➪ Sin ser un defecto, el operador visualizará dos mensajes suplementarios:	➪ esta seguridad agrupa todos los incidentes menores y temporales que puedan aparecer a nivel de la potencia, en curso de soldadura liberar esta seguridad, pulsando la tecla ok, en la cara frontal, mando a distancia, devanadera.. ➪ Limitación de potencia máxima y Limitación de corriente media máxima. Estos mensajes indican al operador que el convertidor ha limitado estas dimensiones en curso de soldadura, lo que puede haber perturbado la operación de soldadura.
➪ Problema de soldadura poco importante	➪ Si no se visualiza ningún mensaje de defecto y, al presionar el gatillo, no hay potencia de salida del generador (0V 0A en la pantalla), cortar la alimentación del puesto, volver a arrancar la alimentación. Si el defecto persiste, contacte a la red ALW.

➪ Defecto de tensión de la red	➪ Liberar esta seguridad, mediante la pulsación de la tecla ok y verificar la tensión de la red.
Defectos visualizados en el puesto, pero vinculados a la devanadora: ➪ defecto codificador o electrónica de devanado ➪ defecto tensión de motor ➪ defecto corriente media motor **Liberación**: pulsar la tecla OK	➪ Liberar esta seguridad, pulsando la tecla OK. Pero este defecto (salvo una detección intempestiva) impone una intervención en la devanadora (véase el procedimiento de reparación). ➪ Liberar esta seguridad, pulsando la tecla OK. Pero este defecto (salvo una detección intempestiva) impone una intervención en la devanadora o el generador (véase el procedimiento de reparación). ➪ Liberar esta seguridad, pulsando la tecla OK

MESSAGES/CAUSAS	*SOLUÇÕES*
➪ *Falha no esquema de ligação e do desbobinador (ou segurança CAN): diálogo interrompido com o desbobinador (exclusivamente) ou desbobinador ausente (não se visualiza em eléctrodo revestido) (para CITOWAVE MXW400/500)*	➪ *Confirme e reinicialize esta segurança premindo a tecla OK sul pannello anteriore, comando a distanza, svolgitore filo e doppia pressione grilletto s.*
➪ *Falha de caudal GRE: visualiza-se esta falha com uma tocha a água (configuração no SETUP). Esta falha é varrida exclusivamente durante a soldadura(para CITOWAVE MXW400/500)*	➪ *Confirme e reinicialize esta segurança premindo "OK" e ligue uma tocha a água.* ➪ *Se o operador deseja trabalhar com uma tocha a ar, deve-se desligar o posto da alimentação eléctrica, reiniciar a alimentação e aceder ao SETUP /Configuração do posto / Selecção de Tocha*
➪ *Factor de marcha ultrapassado*	➪ *Deixe arrefecer a fonte de alimentação*
➪ *Difetto oculta* ➪ *Difetto svolgitori filo* ➪ *Difetto tensione rete*	➪ *Este dispositivo de segurança reúne todas as anomalias menores e temporárias, podendo ocorrer ao nível da fonte de alimentação durante o processo de soldadura* *confirme e reinicialize esta segurança premindo "OK" sul pannello anteriore, comando a distanza, svolgitore filo e doppia pressione grilletto..*
➪ *Sem ser uma falha, duas mensagens adicionais serão visualizadas pelo operador:*	➪ *Limitação de potência máxima e Limitação de corrente média máxima. Estas mensagens assinalam ao operador que o conversor limitou esses dois valores durante a soldadura, o que pode ter perturbado a operação de soldadura.*
Problema de soldadura não significativo	➪ *Se não se visualizar nenhuma mensagem de falha e, ao premir o gatilho, não houver energia na saída do gerador, (0V 0A no visor), deve desligar-se o posto da alimentação eléctrica e reiniciar a alimentação eléctrica. Se a falha persistir, contacte a rede ALW.*
➪ *Falha de tensão na rede Anomalia do conversor de corrente*	➪ *Confirme e reinicialize esta segurança premindo "OK" e verifique a tensão da rede.*
Falhas visualizadas no posto mas relacionadas com o desbobinador: ➪ *Falha no descodificador* ➪ *Falha de tensão no motor* ➪ *Falha de corrente no meio motor* *Confirmação e reinicialização: pressão na tecla OK*	➪ *Confirme e reinicialize esta segurança premindo a tecla OK, mas esta falha (salvo se detecção intempestiva) requer uma intervenção no desbobinador (consulte o capítulo de diagnóstico e reparação de avarias)* ➪ *Confirme e reinicialize esta segurança premindo a tecla OK, mas esta falha (salvo se detecção intempestiva) requer uma intervenção no desbobinador ou no gerador (consulte o capítulo de diagnóstico e reparação de avarias)* ➪ ➪ *Confirme e reinicialize esta segurança premindo a tecla OK*

ELEMENTOS ASOCIADOS

ELEMENTOS ASSOCIADOS

3.11 DEVANADORA DMX 5000, REF. W000257782

3.11 DESBOBINADOR, REF. W000257782

ATENCION: Esta devanadera no ha sido prevista para funcionar con la corriente máxima suministrable por el CITOWAVE MXW 500 en el factor de marcha máximo.

ATENÇÃO: este alimentador não está previsto para funcionar com a corrente máxima libertada pelo CITOWAVE MXW 500 no factor de marcha máximo

3.12 DEVANADORA DVR 500 , REF. W000055087

3.12 D DESBOBINADOR DVR 500, REF. W000055087

Esta devanadera está dedicada a las instalaciones automáticas y robóticas.

Este alimentador destina-se às instalações automáticas e robóticas

ATENCIÓN: Este devanadera no ha sido prevista para funcionar con la corriente máxima suministrada por el CITO@WAVE 500 en el factor de marcha máximo.

ATENÇÃO: este alimentador não está previsto para funcionar com a corrente máxima fornecida pelo CITO@WAVE 500 no factor de marcha máximo.

Entradas y Salidas "Colisión torcha"
Estos 2 elementos permiten transmitir la información "Colisión torcha".
El generador no recibe esta información de forma directa. Para ello, utilizar la opción A2.

Entradas e Saídas "Choque tocha"
Estes 2 elementos permitem transmitir a informação "Choque tocha".
o gerador não recebe essa informação em directo. Para tal utilizar a opção A2.

Funciones avance hilo a distancia
Un impulso prolongado (+ >1s) activa el funcionamiento del modo avance de hilo con una duración máxima de 5s. El avance del hilo también funciona en modo paso a paso.
Un impulso corto (+ <1s) activa el funcionamiento de la purga de gas con un duración máxima de 7s. Durante la purga de gas el avance del hilo, se activa.

Funções avanço fio à distância
Um impulso longo (> 1s) activa a função de avanço do fio com uma duração máxima de 5s.
O avanço do fio funciona também em modo passo a passo
Um impulso curto (<1s) activa o funcionamento em purga gás com uma duração máxima de 7s.
O modo passo a passo continua a funcionar durante a purga do gás.

Entrada "Sensor hilo y sensor gas"
Alimentación 24 VDC aislada suministrada por la devanadera (400 mA máx. / No conectar a una alimentación exterior

Entrada "Sensor fio e sensor gás"
Alimentação 24 VDC isolada fornecida pelo alimentador (400 mA max / não ligar a uma alimentação exterior).

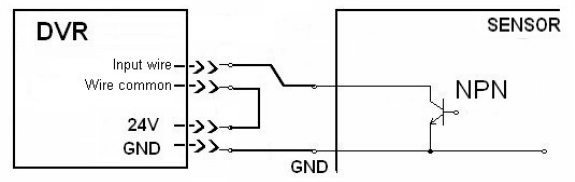
Entrada “Avance del hilo”

Atención: El común debe cablearse según los siguientes casos:

Entrada « Avanço fio »

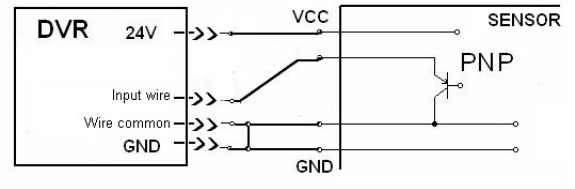
Atenção: o fio comum deve ficar ligado segundo os caso seguintes:

Caso NPN



Caso NPN

Caso PNP



Caso PNP

Salida “Electroválvula soplado”: 24 VDC (400 mA máx.)
Salida “Electroválvula gas”: 24 VDC (400 mA máx.)
Alimentación Motor PP+ / PP -: Para push pull auto (opcional)

Saída "Electroválvula sopro": 24 VDC (400 mA max)
Saída "Electroválvula gás": 24 VDC (400 mA max)
Alimentação Motor PP+ / PP- : Para push pull auto (opcional)

3.13 DEVANADORA DV-R 600 HD, REF. W00055068

3.13 DESBOBINADOR DV-R 600 HD, REF. W000055068

Funciones idénticas en el DVR 500.

Funções idênticas ao DVR 500

3.14 DEVANADORA DV-R 500HA “BRAZO HUECO”, REF. W000274336

3.13 DESBOBINADOR DV-R 500HA “BRAÇO CÔNCAVO”, REF. W00074336

3.15 HACES AIRE

Hace AIRE 2 m, réf. W000055088
Hace AIRE 5 m, réf. W000055089
Hace AIRE 10 m, réf. W000055090
Hace AGUA 2 m, réf. W000055091
Hace AGUA 5 m, réf. W000055092
Hace AGUA 10 m, réf. W000055093
Hace AGUA 15 m, réf. W000055094
Hace aluminio AGUA 2 m, réf. W000055095
Hace aluminio AGUA 10 m, réf. W000055096
Hace aluminio AGUA 15 m, réf. W000055097
Hace aluminio AGUA 25 m, réf. W000055098

3.15 FEIXES

Feixe Ar 2 m, ref. W000055088
Feixe Ar 5 m, ref. W000055089
Feixe ar 10 m, ref. W000055090
Feixe água 2 m, ref. W000055091
Água feixe 5 m, ref. W000055092
Água feixe 10 m, ref. W000055093
Água feixe 15 m, ref. W000055094
Feixe aluminio água 2 m, ref. W000055095
Feixe aluminio água 10 m, ref. W000055096
Feixe aluminio água 15 m, ref. W000055097
Feixe aluminio água 25 m, ref. W000055098

3.16 CONNEXIONS

3.16 CONNEXIONS

(Ver anexo 3-4)
a) haces

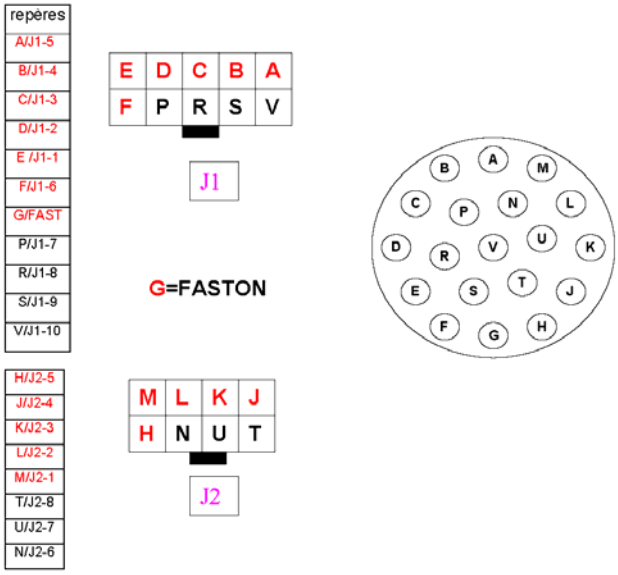
Conexión A :	Haz generador Devanadera Con cable 95mm² H01N2-D y cable 19 Punto no blindado
Conexión B :	Cable para auto A1
Conexión C :	para CAD Manual Este cable se entrega con la CAD: Cable blindado 7 puntos, longitud 10m
Conexión E :	Cable para auto A2
Conexión F :	cable para el automático A3 CAN OPEN TOPWAVE
Conexión G :	cable en la cara delantera del DVR500
Conexión H :	cable en la cara trasera del DVR500
Conexión J :	cable unido a la toma para máquinas o dispositivos de la caja MUXAL
Conexión K :	cable unido a la toma “panel de mando” de la caja MUXAL
Conexión L :	Conexión hacia el CAD Automático Este cable se suministra en el kit de base con el CAD: Cable blindado 7 puntos, longitud 5m
Conexión M :	Enlace “codificador” entre la caja DV-R600 y el motor
Conexión N :	Enlace “mandos” entre la caja DV-R600 y el motor
Conexión R :	Enlace entre el generador y la caja MUXAL STD

b) correspondencia TRIM TRIO y MINIFITS

(ver anexo 3-4)
a) feixes

Connexion A :	
Connexion B :	
Connexion C :	
Connexion E :	
Connexion F :	*cabo para o auto A3 CAN OPEN TOPWAVE*
Connexion G :	*cabo em Face frontal do DVR500*
Connexion H :	*cabo em Face traseira do DVR500*
Connexion J :	*cabo ligado à tomada « Profissão » da caixa MUXAL*
Connexion K :	*cabo ligado à tomada « Bastidor Comando » da caixa MUXAL*
Connexion L :	*Ligação para a CAD Automática* *Este cabo é fornecido de origem com a CAD : Cabo blindado 7 ponto, comprimento 5m*
Connexion M :	*ligação « codificador » entre a caixa DV-R600 e o motor*
Connexion N :	*ligação « comando » entre a caixa DV-R600 e o motor*
Connexion R :	*Ligação entre o gerador e a caixa MUXAL STD*

b) correspondência TRIM TRIO e MINIFITS



3.17 TORCHAS (CITOWAVE MX 280)

PROMIG NG 241 3m, réf. W000345060
PROMIG NG 241 4 m, réf. W000345061
PROMIG NG 241 5M, réf. W000345062
PROMIG NG 341 3M, réf. W000345066
PROMIG NG 341 4M, réf. W000345067
PROMIG NG 341 5M, réf. W000345068

3.17 TOCHAS (CITOWAVE MX 280)

PROMIG NG 241 3m, ref. W000345060
PROMIG NG 241 4 m, ref. W000345061
PROMIG NG 241 5M, ref. W000345062
PROMIG NG 341 3M, ref. W000345066
PROMIG NG 341 4M, ref. W000345067
PROMIG NG 341 5M, ref. W000345068

3.18 TORCHAS (CITOWAVE MXW 400)

PROMIG 441W 3m, ref. W000145256
PROMIG 441W 4 m, ref. W000145257
PROMIG 450W 3M, ref. W000345052
PROMIG 450W 4M, ref. W000345054

3.18 TOCHAS (CITOWAVE MXW 400)

PROMIG 441W 3m, ref. W000145256
PROMIG 441W 4 m, ref. W000145257
PROMIG 450W 3M, ref. W000345052
PROMIG 450W 4M, ref. W000345054

3.19 TORCHAS (CITOWAVE MXW 500)

PROMIG 450W 3m, réf. W000345052
PROMIG 450W 4 m, réf. W000345054
PROMIG 450W 5M, réf. W000345057
PROMIG 501W 3M, réf. W000345058
PROMIG 501W 4M, réf. W000345059
PROMIG NG 441W 3M, réf. W000345075
PROMIG NG 441W 4M, réf. W000345076
PROMIG NG 441W 5M, réf. W000345077

3.19 TOCHAS (CITOWAVE MXW 500)

PROMIG 450W 3m, ref. W000345052
PROMIG 450W 4 m, ref. W000345054
PROMIG 450W 5M, ref. W000345057
PROMIG 501W 3M, ref. W000345058
PROMIG 501W 4M, ref. W000345059
PROMIG NG 441W 3M, ref. W000345075
PROMIG NG 441W 4M, ref. W000345076
PROMIG NG 441W 4M, ref. W000345076

3.20 TORCHAS PUSH PULL

ALUTORCHE DG 342 – 10M	réf. W000264913
ALUTORCHE DG 441W – 10M	réf. W000265067
DIGITORCH PP 352 – 8M 45°	réf. W000267606
DIGITORCH PP 451W – 8M 45°	réf. W000267607
DIGITORCH PP 451W – 8M 0°	réf. W000271006

3.20 TOCHAS PUSH PULL

ALUTORCHE DG 342 – 10M	*réf. W000264913*
ALUTORCHE DG 441W – 10M	*réf. W000265067*
DIGITORCH PP 352 – 8M 45°	*réf. W000267606*
DIGITORCH PP 451W – 8M 45°	*réf. W000267607*
DIGITORCH PP 451W – 8M 0°	*réf. W000271006*

OPCIONES

OPZIONES

3.21 MANDO A DISTANCIA, REF. W000273134

El mando a distancia permite:

1. ajustar algunos parámetros: velocidad de hilo, reglaje de fin y frecuencia, tensión de cresta, tensión de arco y dinamismo, según la configuración del puesto de soldadura, fuera y en soldadura.
2. llamar a un programa de soldadura y ejecutarlo
3. encadenar varios programas del mismo procedimiento
4. modificar y guardar un programa de soldadura
5. visualizar, fuera y en soldadura, los parámetros de soldadura ajustables, así como el número del programa a modificar o en curso de ejecución.

3.21 COMANDO À DISTÂNCIA, REF. W000273134

O comando à distância permite :

1. *regular alguns parâmetros (velocidade de avanço do fio, regulação fina e frequência, tensão de pico, tensão de arco e dinamismo, de acordo com a configuração do posto de soldadura durante e entre as soldaduras.*
2. *chamar um programa de soldadura e executá-lo.*
3. *encadear vários programas com um mesmo processo.*
4. *alterar e memorizar um programa de soldadura.*
5. *visualizar, durante e entre as soldaduras, os parâmetros de soldadura reguláveis, assim como o número de programa a ser alterado e que está correntemente a ser executado.*

3.22 OPCIONE CAD PLUG, REF. W000055040

Con esta opcion, puede conectar una cad a la cara trasera del puesto.

3.22 OPZIONE CAD PLUG, REF. W000055040

Com esta opção, pode ligar um CAD atrás do posto.

3.23 CARRO TALLER, REF. W000055046

Esta permite:

Desplazar con facilidad la fuente de potencia, en un entorno de taller (suelo cubierto de cable de soldadura y de tubos).

3.23 CARRO DE OFICINA, REF. W000055046

Permite:

Movimentar facilmente a fonte de alimentação num contexto de oficina (piso coberto de cabos de soldadura e de tubos).

3.24 PIVOTE, REF. W000055048

Esta opción, utilizada únicamente con los carros de taller y de obra de la fuente de potencia, permite un giro de 180º a la devanadora, equipada con su propio carro (únicamente).

3.24 PÉ AXIAL, REF. W000055048

Esta opção é utilizada exclusivamente com os carros de obras e de oficina da fonte de corrente, permitindo ao desbobinador equipado com o seu próprio carro (e exclusivamente a este) uma rotação de 180°.

3.25 OPCION ESLINGADO DEVANADERA

Montaje

Destornillar y retirar los 2 patines (rep.1)
Posicionar la opcion eslingado (rep.2)
Fijar mediante los 5 tornillos HM 16X6 (rep.3)

3.25 OPZIONE IMBRACATURA DESBOBINADOR

Montaje

Desaparafusar e retirar os 2 patins (item 1)
Posicionar a opçào imbracatura (item 2)
Fixa la com os 5 parafusos HM 16x6 screws (item 3)

3.26 TORCHA EVOLUCIONADA, REF. W000345009

3.26 TOCHA EVOLUÍDA, REF. W000345009

Además de las funciones de una torcha estándar, esta permite:

1. ajustar la velocidad de hilo, el n° de programa, longueur arco, fuera y en soldadura
2. visualizar el parámetro en curso de ajuste, fuera y en soldadura

Além das funções de uma tocha clássica, esta tocha permite:

1. *regular a velocidade de avanço do fio, o n° do programa, longueur arco durante e entre as soldaduras;*
2. *visualizar o parâmetro a ser regulado nesse momento, durante e entre as soldaduras.*

3.27 AUTOMATICO A1, REF. W000241701

Toma en opción para DGW 280.

ATENCIÓN
Para las instalaciones automáticas robóticas, recomendamos utilizar un filtro en la alimentación de la unidad.
Ponerse en contacto con nosotros

3.27 AUTOMÁTICO A1, REF.W000241701

Tomada opcional para DGW 280.

ATENÇÃO
Para as instalações automáticas robóticas, recomendamos o uso de um filtro na alimentação do posto.
Contacte-nos.

3.28 CAD AUTOMÁTICA, REF W000264590

Mismas funciones que la CAD manual con las siguientes funciones avanzadas:
Inicio de soldadura, parada de soldadura, avance de hilo, retroceso de hilo, soplado, purga de gas

3.28 CAD AUTOMÁTICO, REF W000264590

Mesmas funções que o CAD manual com as seguintes funções avançadas:
Iniciar soldadura, parar soldadura, avançar fio, recuar fio, sopro, purga gás.

3.29 OPCION PUSH PULL MANUEL, REF. W000055061

3.29 OPÇÃO PUSH PULL MANUAL, REF. W000055061

3.30 OPCION PUSH PULL AUTO, REF. W000264842

3.30 OPÇÃO AUTOMÁTICO PUSH PULL, REF. W000264842

3.31 ACCESORIOS, REF. W000261664

Ficha macho TRIM TRIO, 5 contactos de engarce para adaptación en PUSH PULL AUTO y N1.

3.31 ACESSÓRIOS, REF. W000261664

Ficha TRIM TRIO macho, 5 contacto a engastar para adaptação PUSH PULL AUTO e N1.

3.32 PANEL DE PUERTA DE FILTRO, REF. W000272382

3.32 PAINÉIS DE PORTA FILTRO, REF. W000272382

3.33 FILTRO, REF. W000273040

3.33 FILTRO, REF. W000273040

4 – MANTENIMIENTO

2 veces por año, en función de la utilización del aparato, inspeccionar:

- la limpieza del generador
- las conexiones eléctricas y de gas

ATENCIÓN

Nunca intente efectuar una limpieza interna o una reparación del puesto, sin haberse cerciorado previamente de que el puesto está realmente desconectado de la red.
Desmontar los paneles del generador y aspirar el polvo y las partículas metálicas acumuladas entre los circuitos magnéticos y los bobinados del transformador.
El trabajo se ejecutará con un adaptador plástico, a fin de no dañar los aislantes de los bobinados.

ATENCIÓN: 2 VECES POR AÑO

Soplado con aire comprimido.
Calibración de las opciones de medida de corriente y tensión.

- verificar las conexiones eléctricas de los circuitos de potencia, de mando y de alimentación.
- el estado de los aislantes, de los cables, de los racores y de las canalizaciones.

ATENCIÓN

Con cada puesta en marcha de la instalación, y antes de toda intervención técnica del servicio posventa, verificar:

- que los bornes de potencia no estén mal apretados
- que se trata de la correcta tensión de alimentación de red
- el caudal del gas
- el estado de la torcha
- el tipo y diámetro del hilo

4.1 RODILLOS Y GUIAHILOS

Estos accesorios garantiza, bajo condiciones normales de utilización, un servicio prolongado, antes de necesitar su recambio.
Sin embargo, ocurre que, tras un tiempo de utilización, aparezca un desgaste exagerado o una obstrucción, debido a la adherencia de un depósito.
Para minimizar estos efectos negativos, conviene vigilar el estado de propiedad de la máquina.
El grupo motorreductor no necesita ningún mantenimiento.

4 - MANUTENÇÃO

Duas vezes por ano, em função da utilização do aparelho, deve-se inspeccionar:

- *o estado de limpeza do gerador*
- *as ligações eléctricas e do gás.*

ATENÇÃO

Nunca proceda a uma limpeza interna ou reparação sem ter verificado, previamente, que o posto está efectiva e fisicamente desligado da corrente eléctrica.
Desmonte os painéis do gerador, aspire a poeira e as partículas metálicas acumuladas entre os magnéticos e as bobinagens do transformador.
Este trabalho deverá ser executado com um aspirador de ponta plástica de modo a não danificar os isolantes das bobinagens.

ATENÇÃO: DUAS VEZES POR ANO

Insuflação com ar comprimido.
Calibração das escolhas de medição de corrente e tensão;

- *verificar as ligações eléctricas dos circuitos de potência, comando e alimentação eléctrica.*
- *o estado dos do material isolante, dos cabos, das uniões e da canalização.*

ATENÇÃO

A cada arranque da instalação, e previamente a qualquer intervenção técnica de assistência ao cliente, verifique sempre:

- *os terminais de contacto estão correctamente apertados*
- *que a tensão da rede eléctrica seja a adequada*
- *o caudal de gás*
- *o estado da tocha*
- *o tipo e o diâmetro do fio*

4.1 ROLETES E GUIAS FIOS

Esses acessórios garantem, em condições de utilização normal, uma maior longevidade de serviço, permitindo uma substituição mais tardia.
Não obstante, é possível que, após um determinado período de utilização, se verifique um desgaste exagerado ou uma colmatagem devido a um depósito aderente.
Para minimizar esses efeitos negativos, recomenda-se manter a platina em perfeito estado de limpeza.
O grupo motoredutor não requer qualquer manutenção.

4.2 CAMBIO DE LAS PIEZAS DE DESGASTE CITOWAVE MX 280

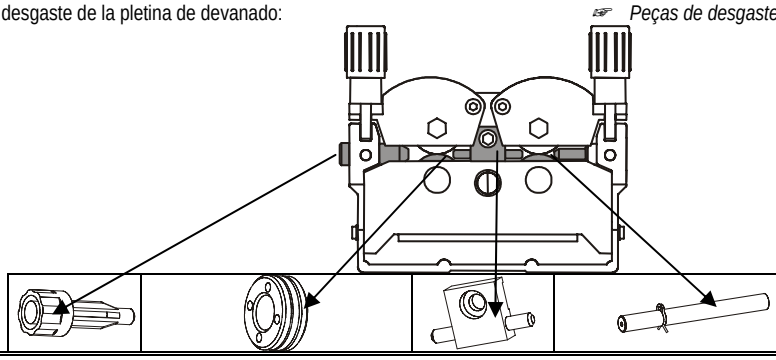
Las piezas de desgaste del generador, cuya función es guiar y hacer avanzar el hilo de soldadura, deben adaptarse a la naturaleza y al diámetro del hilo de soldadura utilizado. Por otra parte, su desgaste puede alterar los resultados de soldadura. Por tanto, es necesario cambiarlas.

☞ Piezas de desgaste de la pletina de devanado:

4.2 SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS DE DESGASTE CITOWAVE MX 280

As peças de desgaste do gerador, que se destinam a orientar e fazer avançar o fio de soldadura, devem ser adequadas à natureza e ao diâmetro do fio de soldadura utilizado. Além disso, o seu desgaste pode alterar os resultados da soldadura. Assim, é necessário substituí-los regularmente.

☞ *Peças de desgaste da platina de desbobinamento:*



							ALUKIT
Acero / *Aço*	0,6	W000305150	W000305125		W000162834	W000255654		
	0,8			W000267598			W000241685	
	1,0		W000267599			W000255655		
	1,2			W000305125			W000241682	
	1,6							
Alu	1,0 /1,2		W000260185				W000255648	
	1,2 /1,6		W000260186				W000255649	
	1,6 /2,4		W000260187				W000255650	
Hilos revestidos	1,0 / 1,2 1,2 / 1,6	W000305150	W000266330		W000162834	W000255655 W000241682		
Fios fluxados	1,6 / 2,4	W000257395	W000266331		W000257397	W000257396		

Es posible utilizar los rodillos ALU con hilos de acero e hilos revestidos.
Los rodillos de apoyo HD, réf. W000275864
Guía a través de latón, réf. W000270722

Utilização possível dos roletes de alumínio com fios de aço e fios fluxados.
Rolamento rolos HD, réf. W000275864
Guia através de Arame, réf. W000270722

4.3 TORCHA

Verificar regularmente el correcto apriete de las conexiones encargadas de aportar la corriente de soldadura. Los esfuerzos mecánicos asociados a los golpes térmicos contribuyen a aflojar algunas piezas, en particular de la torcha:

- tubo de contacto
- cable coaxial
- lanza de soldadura
- conector rápido

Verificar el buen estado de la junta del racor de llegada de gas.
Eliminar las proyecciones entre el tubo de contacto y la boquilla, por un lado, y entre la boquilla y la falda, por otro lado.
La eliminación de las proyecciones se facilitará en la medida en que se realice a intervalos de tiempo reducidos.
Debe evitarse utilizar una herramienta dura, que pueda arañar las superficies de estas piezas, favoreciendo así la adherencia de proyecciones.
Utilizar productos que combatan la adherencia de las proyecciones.

- SPRAYMIG SIB, W000011093
- SPRAYMIG H20, W000010001

Soplar el conducto de desgaste, tras cada paso de una bobina de hilo. Efectuar esta operación por el lado de la clavija de conexión rápida de la torcha.
Si es necesario, cambiar el guiahilo de entrada de torcha.
Un desgaste importante del guiahilo favorece las fugas de gas hacia la parte trasera de la torcha.
Los tubos de contactos están previstos para un uso prolongado. Sin embargo, estos son desgastados por el paso del hilo. El mandrilado se vuelve entonces rebasa la tolerancia admitida para un buen contacto entre el tubo y el hilo.
Se constata la necesidad de efectuar su cambio cuando las condiciones de transferencia de metal se vuelven inestables, con un reglaje de los parámetros normal.

4.3 TOCHA

Verifique regularmente que os conectores estão devidamente apertados, garantindo a chegada da corrente de soldadura, as pressões mecânicas associadas aos choques térmicos contribuem para desapertar algumas peças da tocha, nomeadamente :

- *tubo de contacto*
- *cabo coaxial*
- *lança de soldadura*
- *conector rápido*

Verifique o bom estado da junta que equipa e do redutor do gás.
Elimine as projecções entre, por um lado, o tubo de contacto e o bocal e, por outro lado, entre o bocal e a saia.
A eliminação das projecções é amplamente facilitada quando efectuada frequentemente.
Deve-se evitar a utilização de qualquer ferramenta dura, que possa vir a riscar a superfície destas peças, o que iria favorecer a posterior incrustação das projecções.
Utilize produtos contra a aderência das projecções.

- *SPRAYMIG SIB, W000011093*
- *SPRAYMIG H20, W000010001*

Insuflar ar na conduta após cada passagem de uma bobina de fio. Efectue esta operação a partir do conector de ligação rápida da Tocha.
Substituir, quando necessário, o guia-fios de entrada da tocha.
Um desgaste importante do guia-fios favorece as fugas de gás para a parte de trás da tocha.

Os tubos de contacto foram concebidos para uma utilização prolongada. Não obstante, são submetidos a desgaste pela passagem do fio, pelo que o seu diâmetro aumenta e torna-se superior à tolerância admitida para um bom contacto entre o tubo e o fio.
Constata-se a necessidade de efectuar a respectiva substituição quando as condições de transferência de metal passam ser instáveis e a regulação dos parâmetros continua a ser normal.

5 – PIEZAS DE RECAMBIO

5.1 PIEZAS DE RECAMBIO

(Ver el desplegable FIGURA 1 / 2 / 3 / 4 al fina del manual)

5 – PEÇAS DE REPOSIÇÃO

5.1 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

(Ver folheto informativo FIGURA 1 / 2 / 3 / 4 no fim das instruçoes)

	Rep. / REF. *Item / REF.*			Désignación	*Designação*
	W00055013 CITOWAVE MX 280	W000257777 CITOWAVE *MXW* 400	W000055022 CITOWAVE MXW 500		
A	W000241693	W000241693	W000241693	Subconjunto cara frontal dtw experto OEE	*Subconjunto painel frontal dtw expert OEE*
				Trasera del puesto	*Parte posteriore*
10-11	W000148911	W000148911	W000148911	Base f aisl. rac. rap. 500a	*Base f isol. lig. rap. 500a*
12-15	W000241702	W000241702	W000241702	Conjunto soporte toma + cubierta	*Conjunto suporte tomada + tampa*
13	W000148730	W000148730	W000148730	Acoplador azul trav. tabique std	*Acoplador azul atrav. painéis padrão*
13	W000157026	W000157026	W000157026	Acoplador rojo. trav. tabique std	*Acoplador vermelho atrav. painéis padrão*
14	W000147188	W000147188	W000147188	Inversor 10a 1p + momento bi a basc	*Inversor 10a 1p + botão bi-pos de basc*
				Elementos externos	*Elementos externos*
20/21	W000241696 /	W000241696 /	W000241696 /	Aprietacables d13 a d18 pg16 + Contratuerca pg16	*Serra-cabos d13 a d18 pg16 + Contra-porca pg16*
22	W000241698	W000241698	W000241698	Conmutador 32a eje 90 tri	*Comutador 32a eixo 90 TRi*
23	W000241699	W000241699	W000241699	Empuñadura roja + banda negra	*Manípulo vermelho + Reforço preto*
24	W000154986	W000154986	W000154986	Anilla de elevación varilla m12 l25	*Anel de elevação, de haste m12 l25*
25	W000241704	W000241704	W000241704	Conj. cubierta + empuñadura	*Ens. protecção + pega*
				Elementos internos	*Elementos internos*
31*	W000272052	W000272052	/	Ondulador DGW 400	*Conversor de corrente DGW 400*
*	/	/	W000272051	Ondulador DGW 500	*Conversor de corrente DGW 500*
33	/	W000148018	W000148018	Radiador agua tubo d6 std	*Radiador água tubo d6 padrão*
34	W000147530	W000147530	W000147530	Tarjeta filtro secundario	*Placa do filtro secundário*
35	/	W000241700	W000241700	Tarjeta base hembra haz	*Placa base macho feixes*
36	/	W000241701	W000241701	Tarjeta base auto niv1	*Placa base auto niv1*
37	W000241703	W000241703	W000241703	Transfo m22 290va	*Transformador m22 290VA*
38	/	W000148702	W000148702	Depósito transp. 5l + tapón	*Depósito transparente 5l + tampa*
39*	W000271790	W000271790	W000272042	Tarjeta mando ondulador	*Placa de comando do inversor de corrente*
40	/	W000148195	W000148195	Motor ventilador axial d200	*Motor do ventilador axial d200*
41	/	W000241706	W000241706	Groupe électropompe 400v AC	*Electric pump 400v AC*
42	W000260728	W000260728	W000260728	Tirante 60CHE 10 0.09mm2 L = 380	*Tirante 60che10 0.09mm² L = 380*
43	W000148699	/	/	Protección plástico EMB. L 45	*Protecção plastico EMB. L 45*
44	W000162550	/	/	Conector sold. Manguito macho 600A	*Conector sold. manga macho de 600A*
45	W000147358	/	/	Cerrojo pestillo ¼ vuelta ∅ 28	*Fecho de lingueta de quarto de volta∅28*
46	W000155003	/	/	Bisagra metal 40 x 40	*Corrediça de metal 40 X 40*
47	W000260729	/	/	Tarjeta devanadera recambio DGW 280	*Placa de desbobinador sobresselente DGW 280*
48	W000260730	/	/	Tapa termoconformada DGW 280	*Tampa termoformada DGW 280*
49	W000241664	/	/	Tarjeta base CAD	*Placa base CAD*
50	W000148727	/	/	Electrovalvula 24 VDC équipada	*Electrovalvula 24 VDC equipada*
51	W000149075	/	/	Eje devanado completo	*Eixo de desbobinamento integral*
				Platine	*Base plate*
52	W000255656	/	/	Motorreductor pletina PA 4G Ø37 CYL	*Moto-redutor de platina PA 4G Ø37 CIL*
53	W000241680	/	/	Conjunto motorreductor codificador	*Grupo moto-redutor codificador*
54	W000241681	/	/	Conjunto base torcha long. 66 mm	*Grupo base da tocha compr. 66 mm*
55	W000148658	/	/	Conjunto 2 tornillos de fijación cárter	*Jogo de 2 parafusos de fixação do cárter*
56	W000148661	/	/	Conjunto ajuste presión horquilla	*Conjunto de regulação de pressão de chapa*
57	W000163284	/	/	Lote de engranaje / eje de fijación	*Lote de engrenagem/eixo de fixação*
58	W000255651	/	/	Conjunto horquilla derecha + izquierda	*Conjunto de chapa direita* + esquerda
60	W000255653	/	/	conjunto cárter de protección	*Conjunto de cárter de protecção*
		W000010167	W000010167	FREEZCOOL 10 L	*FREEZCOOL 10 L*
		W000010168	W000010168	FREEZCOOL 20 L	*FREEZCOOL 20 L*

ATENCIÓN: * A partir de la matrícula ≥ 101639 – 338
Por favor, contáctenos

ATENÇÃO : A partir do registo ≥ 101639 – 338*
Entrar em contacto connosco.

			Désignación	*Designação*
	CARRO TALLER *CARRINHO OFICINA* CITO@WAVE W000055046	CARRO DEVANADERA *CARRINHO ENOLADOR* CITO@WAVE W00055050		
	W000147074		Rueda Ø 300	*Roda Ø 300*
	W000148249		Ruedita giratoria Ø 125	*Roda pivotante Ø 125*
		W000147075	Rueda Ø 200	*Roda Ø 200*
		W000147076	Ruedita giratoria Ø 65	*Roda pivotante Ø 65*

5.2 PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN DEL PUESTO EXPERTO

Las intervenciones realizadas en las instalaciones eléctricas deben ser confiadas a personas cualificadas (véase el capítulo CONSIGNAS DE SEGURIDAD).

CAUSAS	SOLUCIONES
GENERADOR EN TENSIÓN Y CARA FRONTAL APAGADA	
❒ Alimentación	☞ verificar la alimentación de red (todas las fases) ☞ verificar los fusibles F1 y F2 sobre la tarjeta de mando del ondulador (calibre 3.15A imperativo) ☞ verificar el fusible F3 sobre la tarjeta cara frontal (calibre 6A imperativo)
❒ Conexiones	☞ verificar las conexiones de la cara frontal ☞ verificar los conectores B22 B27 y B31 sobre la tarjeta cara frontal ☞ Verificar que la presencia de las tensiones sobre el transformador auxiliar ☞ verificar las conexiones de la tarjeta de mando del ondulador (conectores B7 y B10)
❒ Tarjeta electrónica	☞ si no ⇨ cambiar el CI de la cara frontal
GENERADOR BAJO TENSIÓN Y NINGÚN MENSAJE EN LA PANTALLA NI PROBLEMA DE VISUALIZACIÓN	
	☞ Verificar que el interruptor I2 sobre la tarjeta cara frontal se encuentre frente a la marca 1 sobre el circuito impreso ☞ Verificar que el interruptor no se encuentre en una posición intermedia (basculamiento del interruptor) ☞ Reglaje del contrate mediante potenciómetro P1 sobre tarjeta cara frontal ☞ Tras la puesta bajo tensión, si la pantalla se mantiene vacía y el L4 parpadea, la pantalla y la electrónica asociadas son HS -> cambiar la tarjeta de ciclo.
VERIFICAR QUE EL MENSAJE DE TENSIÓN DE RED NO APAREZCA EN LA CARA FRONTAL DEL PUESTO	
	☞ Verificar que la tensión de red se encuentre entre 360V y 440V (por verificar)
PRESENCIA DEL MENSAJE DE ERROR DEVANADERA CAN	
	☞ Verificar que la devanadera esté bien conectada (toma de mando de haz en la cara trasera del puesto, de la misma manera que para el conector B23 sobre la tarjeta cara frontal y el conector J1 sobre la tarjeta base mando de haz) y que los hilos no estén seccionados Si no se ha resuelto el problema, remitirse al procedimiento de reparación de la devanadora

5.2 DIAGNÓSTICO E REPARAÇÃO DE AVARIAS DO POSTO EXPERT

As intervenções efectuadas sobre as instalações eléctricas devem ser confiadas a pessoas qualificadas para as realizar (ver o capítulo RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA).

CAUSAS	*SOLUÇÕES*
GERADOR SOB TENSÃO E PAINEL FRONTAL APAGADO	
❒ *Alimentação*	☞ *Verifique a alimentação da rede (todas as fases)* ☞ *Verifique os fusíveis F1 e F2 na placa de comando do inversor de corrente (calibre 3.15A obrigatório)* ☞ *Verifique o fusível F3 na placa do painel frontal(calibre 6A obrigatório)*
❒ *Esquema de ligações*	☞ *Verifique o esquema de ligações do painel frontal* ☞ *Verifique os conectores B22 B27 e B31 na placa do painel frontal* ☞ *Certifique-se que as tensões no transformador auxiliar estão presentes* ☞ *Verifique o esquema de ligações da placa de comando do inversor de corrente (conectores B7 e B10)*
❒ *Circuito impresso*	☞ *se não, ⇨ altere o CI do painel frontal*
GERADOR SOB TENSÃO E NENHUMA MENSAGEM NO VISOR OU PROBLEMA DE VISUALIZAÇÃO	
	☞ *Certifique-se que o interruptor I2 na placa do painel frontal coincide com a referência 1 no circuito impresso* ☞ *Certifique-se que o interruptor não está numa posição intermediária (passagem do interruptor)* ☞ *Regulação do contraste por potenciómetro P1 na placa do painel frontal* ☞ *Ao ligar, o visor mantém-se vazio; o Led L4 torna-se intermitente, assinalando assim que o visor e a electrónica associada estão avariados -> substituir a placa de ciclo)*
VERIFIQUE SE A MENSAGEM DE TENSÃO DA REDE ESTÁ VISÍVEL NO PAINEL FRONTAL	
	☞ *Certifique-se que a tensão da rede está situada entre 360V e 440V (a verificar)*
PRESENÇA DE MENSAGEM DE ERRO DESBOBINADOR CAN	
	☞ *Certifique-se que o desbobinador está correctamente ligado (tomada de comando no feixe na parte de trás do posto, assim como o conector B23 na placa frontal e o conector J1 na placa base de comando do feixe) e que os fios não estão seccionados.* *Se o problema não tiver sido resolvido, deve referir-se ao processo de reparação do desbobinador*

GENERADOR EN MARCHA / MENSAJE DE SEGURIDAD ACTIVA

PRESENCIA DEL MENSAJE DEFECTO DE ONDULADOR

- ☞ Verificar que el haz de cables entre la tarjeta cara frontal y la tarjeta de mando del ondulador esté correctamente conectado
- ☞ Verificar que el conector B4 esté correctamente conectado sobre la tarjeta de mando del ondulador (en caso contrario, no habrá medida de la temperatura)
- ☞ Si el mensaje no desaparece, pulsar la tecla OK, para liberar el defecto. Cortar la alimentación del puesto y luego volver a poner el puesto bajo tensión

PRESENCIA DEL MENSAJE "DEFECTO" TÉRMICO

❒ Mensaje visualizado

- ☞ Verificar que el defecto desaparece por sí mismo al cabo de algunos minutos.
- ☞ Verificar que la ventilación del ondulador se encuentre en funcionamiento

Nota: la gestión del factor de marcha no se considera como un defecto.

GENERADOR EN MARCHA / SIN DEVANADO NI MANDO DE GAS

❒ Conexiones de haz

- ☞ verificar la conexión de la toma de haz, en la cara trasera del puesto: es la única clavija que puede conectarse a todas las bases. Verificar que se encuentre efectivamente sobre la marca de etiqueta(salvo CITOWAVE MX 280 – simbolo devanadera)
- ☞ Véase Procedimiento de reparación de la devanadora.

GENERADOR BAJO TENSIÓN Y PROBLEMA GRE

- ☞ El GRE no funciona: verificar que el transformador auxiliar suministre tensiones correctas y que el fusible F2 esté fuera de servicio (detectado por la electrónica del puesto)
- ☞ 230V : alimentación del GRE
- ☞ Verificar J8 y B10 sobre la tarjeta de mando del ondulador
- ☞ Verificar el fusible F2 sobre el 400V sobre la tarjeta de mando del ondulador
- ☞ Verificar en el SETUP que la selección corresponde efectivamente a una torcha de agua

REGLAJES NO TOMADOS EN CUENTA A PARTIR DE LA DEVANADORA, DE LA CAD, DE LA TORCHA EVOLUCIONADA...

- ☞ Verificar el nivel de bloqueo

GERADOR EM FUNCIONAMENTO / MENSAGEM DE SEGURANÇA ACTIVA

PRESENÇA DE MENSAGEM DE FALHA DO INVERSOR DE CORRENTE

- ☞ *Certifique-se que o cabo de fita entre a placa do painel frontal e a placa do comando do inversor de corrente estão correctamente ligados.*
- ☞ *Certifique-se que o conector B4 está correctamente ligado à placa do comando do inversor de corrente (senão, será impossível obter qualquer medição de temperatura)*
- ☞ *Prima a tecla OK para confirmar e reiniciariam a falha, se a mensagem persistir, deve desligar o posto da alimentação eléctrica e reiniciar a alimentação eléctrica.*

PRESENÇA DE MENSAGEM DE "FALHA" TÉRMICA

❒ *Mensagem visualizado*

- ☞ *Verifique se a falha desaparece sozinha passados alguns minutos.*
- ☞ *Certifique-se que a ventilação do inversor de corrente está a funcionar.*

Observação: a gestão do factor de marcha não é considerada como uma falha.

GENERATOR RUNNING / NO PAY OUT, NOR GAS CONTROL

❒ *Esquema de ligações do feixe*

- ☞ *Verifique a ligação do conector de feixe J1 na parte posterior do posto: é o único conector que se pode ligar a todas as bases, certifique-se que está na referência de etiqueta* *(excepto CITOWAVE MX 280 – simbolo desbobinador)*
- ☞ *Consultar o procedimento de reparação do desbobinador.*

GERADOR SOB TENSÃO E PROBLEMA GRE

- ☞ *O GRE não funciona: certifique-se que o transformador auxiliar fornece as tensões correctas e que o fusível F2 não está fora de serviço (detectado pela electrónica do posto).*
- ☞ *230V: alimentação do GRE*
- ☞ *Verifique o J8 e B10 na placa de comando do inversor de corrente*
- ☞ *Verifique se o fusível F2 está em 400V na placa de comando do inversor de corrente*
- ☞ *Verifique no SETUP se a selecção corresponde efectivamente a uma tocha a água*

REGULAÇÕES NÃO LEVADAS EM CONTA A PARTIR DO DESBOBINADOR, DA CAD, DA TOCHA EVOLUÍDA, etc

- ☞ *Verificar o nível de bloqueio*

AUSENCIA DE POTENCIA	
❒ Ausencia de potencia, ausencia de defecto visualizado o visualización de 0V 0A en la pantalla de medida y ausencia de visualización de mensaje de seguridad	☞ verificar la conexión del cable de masa, su polaridad y la conexión del haz (cables de mando y de potencia) ☞ verificar la presencia de la tensión en vacío, al presionar el gatillo, o en Electrodos Revestidos ☞ Presencia de un defecto de ondulador, que no puede liberarse a partir de la fuente ➔ retornar el puesto a la fábrica ☞ Ausencia de medida de tensión 0V 0A ☞ apagar y encender el puesto. Si el defecto persiste, retornar el puesto a la fábrica
❒ Tarjetas electrónicas	☞ Verificar que se enciendan los LEDs sobre las tarjetas electrónicas y verificar igualmente los fusibles ☞ Verificar sobre la tarjeta de mando del ondulador que el led L1 esté encendido y que L3 esté encendido en MIG para gatillo OFF (en 2T) (y apagado en permanencia en arco) ☞ Verificar en la tarjeta de ciclo: que el led L4 parpadee que el led L6 esté encendido que el led L13 esté encendido que el led L7 esté encendido que el led L9 esté encendido que el led L12 esté encendido que el led L10 esté encendido (5V) que el led L3 parpadee. En caso contrario, verificar que B27 esté activado ☞ F3 6A 24 ac alimentación de todas las tarjetas electrónicas (ciclo + devanadera + cad)

SEM ENERGIA	
❒ *Sem energia, nenhuma falha visualizada ou visualização de 0V 0A no ecrã de medição, sem mensagem de segurança visualizada*	☞ *verificar a ligação do cabo de massa, a sua polaridade e a ligação do feixe (cabos de comando e de potência)* ☞ *verifique a presença da tensão em vazio ao premir o gatilho ou no procedimento de eléctrodos revestidos* ☞ *Presença de uma anomalia do conversor de corrente que não pode ser reinicializado a partir da fonte ➔ reenviar o posto à fábrica* ☞ *Sem medição de tensão 0V 0A* ☞ *Desligar e voltar a ligar o posto e, se a falha persistir, reenviá-lo à fábrica*
❒ *Placas electrónicas*	☞ *verifique o acendimento dos LEDs na placa de interface e verifique também os fusíveis* ☞ *Verifique, na placa de comando do inversor de corrente que o Led L1 está aceso e o Led L3 está aceso em MIG para o gatilho "OFF" (em 2T) (e apagado permanentemente em arco)* ☞ *Verifique na placa de ciclo:* *o Led L4 está intermitente;* *o Led L6 está aceso* *o Led L13 está aceso* *o Led L7 está aceso* *o Led L9 está aceso* *o Led L12 está aceso* *o Led L10 está aceso (5V)* *o Led L3 está intermitente e, se não for o caso, certifique-se que o B27 está devidamente activado* ☞ *F3 6A 24Vac alimentação eléctrica de todas as placas electrónicas (ciclo + desbobinador + CAD)*

GENERADOR EN SOLDADURA	
❒ problema de devanado	☞ Véase Procedimiento de reparación de la devanadora (a continuación)
❒ Mala soldadura en pulso (véase igualmente el apartado siguiente)	☞ Verificar el parámetro de reglaje fin (RFP = 0)
❒ Desfase de los parámetros U o Lg arc	☞ Verificar los valores de R y de L en el menú COMPENSACIÓN: parámetros por defecto para un cable de masa de x m, una torcha de m y un haz de 10m. Verificar los parámetros de compensación y efectuar una calibración ☞ verificar que el haz no se haya enrollado sobre sí mismo y que los contactos eléctricos son correctos… ☞ retornar a un punto de funcionamiento conocido ☞ verificar los parámetros AdU y AdI y volver a ponerlos a 0
❒ Mala soldadura en HOT-START	☞ verificar los parámetros programados. ☞ Estallido al cebado: hilo en contacto con la pieza antes de presionar el gatillo / parte terminal no adaptada
❒ Teclas y codificador de la cara frontal inactivos	☞ Verificar el nivel de bloqueo en el submenú correspondiente del (SET UP)

GERADOR EM SOLDADURA	
❒ *Problema de desbobinamento*	☞ *Consultar o procedimento de reparação do desbobinador*
❒ *Má soldadura no modo pulsado (PULSE) (consultar também o parágrafo supra)*	☞ *Verifique o parâmetro de regulação final (RFP = 0)*
❒ *Desvio dos parâmetros de tenção (U) ou de comprimento do arco (C arco)*	☞ *Verifique os valores de R e de L no menu de COMPENSAÇÃO: parâmetros por defeito para um cabo de massa de X m, uma tocha de m e um feixe de 10m; verifique os parâmetros de compensação e efectue uma calibração* ☞ *Certifique-se que o feixe não está enrolado à volta dele mesmo... e que os contactos eléctricos são bons…* ☞ *Volte a um ponto de funcionamento conhecido* ☞ *verifique os parâmetros AdU e AdI e reponha-os a 0*
❒ *Má soldadura no modo de arranque rápido (hot start)*	☞ *verifique os parâmetros programados.* ☞ *Rachamento/rebentamente durante o escorvamento: fio em contacto com a peça antes de se premir o gatilho / parte terminal inadequada*
❒ *Teclas e codificador do painel frontal inactivos*	☞ *Verifique o nível de bloqueio no submenu correspondente da configuração (SETUP)*

	☞ Efectuar un autotest de la cara frontal		☞ *Faça um autoteste do painel frontal*
❒ Inestabilidad o variación en soldadura	☞ Verificar que los modos secuenciador o escalón no estén activados ☞ Verificar que no exista inestabilidad sobre el devanado	❒ *Instabilidades ou variações durante a soldadura*	☞ *Certifique-se que os modos sequenciador ou fase não estão activos* ☞ *Verifique se não há qualquer instabilidade ao nível do desbobinamento*
❒ Gama de reglaje reducida para la velocidad de hilo o falta de sinergias	☞ Verificar que el ondulador reconocido sea el correcto (menú Mantenimiento) ☞ Verificar el menú bloqueo de los parámetros	❒ *Gama de regulação limitada para a velocidade de avanço do fio) ou falta de sinergias*	☞ *Certifique-se que o conversor de corrente reconhecido é o adequado (Menu de manutenção)* ☞ *Verifique o menu de bloqueio dos parâmetros*

OTROS PROBLEMAS		*OUTROS PROBLEMAS*	
❒ El puesto suelda mal:	☞ verificar la presencia de las 3 fases ☞ verificar la tensión de red ☞ Mensaje de error en postvisualización envoltura de potencia máxima: La soldadura exige una potencia al arco no compatible con la potencia que puede suministrar la fuente ☞ efectuar una calibración ☞ Verificar igualmente que se haya efectuado la compensación en el SETUP menú COMPENSACIÓN se debe tener aproximadamente los siguientes valores para R y L para: - torcha / haz / cable de masa ☞ Desfase entre los valores previsualizados y los valores medidos durante la soldadura: las sinergias están establecidas para una parte terminal dada y condiciones operativas. Estos valores son únicamente indicativos Recordatorio: las sinergias están establecidas para una parte terminal de 10 a 15 mm. Verificar que la velocidad de hilo medida corresponda a la velocidad de hilo de consigna	❒ *Soldadura deficiente com o posto*	☞ *verifique a presença das 3 fases* ☞ *verifique a tensão da rede* ☞ *Mensagem de erro em pós-visualização cobertura de potência máx.: A soldadura exige uma potência no arco que não é compatível com a potência que pode ser fornecida pela fonte* ☞ *efectue uma calibração* ☞ *Verifique igualmente se a compensação foi efectuada no SETUP, menu COMPENSAÇÃO deve haver aproximadamente os valores seguintes para R e L para:* *- a tocha / o feixe / o cabo de massa* ☞ *Diferença entre os valores pré-afichados e os valores medidos durante a soldadura: as sinergias estão estabelecidas para uma dada parte terminal e para condições operatórias específicas, os valores fornecidos são meras indicações. Nota importante: as sinergias são estabelecidas para uma parte terminal de 10 a 15 mm Certifique-se que a velocidade do fio medida corresponde efectivamente à velocidade de fio indicada*

GENERADOR EN SOLDADURA / UTILIZACIÓN DE LA CAD		*GERADOR EM SOLDADURA / UTILIZAÇÃO DO MICRO*	
❒ No correspondencia de las visualizaciones entre cara delantera y cad, devanadora, etc.	☞ Activar una tecla, un codificador para forzar la actualización de la pantalla	❒ *Não correspondência entre os valores visualizados no painel frontal e CAD, desbobinador, etc.*	☞ *Active qualquer tecla ou codificador para forçar a actualização*

OTROS		*OUTRO*	
❒ Hilo pegado	☞ Optimizar los parámetros de extinción de arco (Pr...)	❒ *Fio colado*	☞ *Optimizar os parâmetros de extinção do arco (Pr, etc.)*
❒ Visualización incoherente con la puesta bajo tensión	☞ Con la puesta bajo tensión del puesto, si el gatillo está activo, la visualización en el centro de la pantalla es falsa (bug a corregir). Asegurarse que el gatillo no esté activo durante el arranque del puesto.	❒ *Visualização incoerente ao ligar*	☞ *Ao ligar o posto, se o gatilho é estiver activo, a visualização no centro do ecrã é falsa (bug a corrigir). Certifique-se que o gatilho não está activado ao ligar o posto.*
❒ Visualización incoherente en utilizac	☞ En ciertas configuraciones, algunos menús se mantienen visualizados sin que estén activos	❒ *Visualização incoerente durante a utilização*	☞ *Em algumas configurações, alguns menus mantêm-se e continuam a ser visualizados sem, no entanto, estarem activos*
❒ Fecha no guardada, parámetros de mantenimiento no guardados…	☞ RTC	❒ *Data não gravada, parâmetros de manutenção não gravados…*	☞ *RTC*
❒ Calibración	☞ Verificar los valores determinados durante esta fase (procurarse un kit)	❒ *Calibração*	☞ *Verifique os valores determinados durante esta fase (obtenha um kit)*

ES PT

Nota: la actualización de la pantalla gráfica, bajo ciertas condiciones, puede aparecer de manera entrecortada. Ello es normal, en función de los menús en curso.	*Atenção: a actualização do ecrã gráfico pode, em determinadas circunstâncias, fazer-se de modo entrecortado; isto pode ser normal em função dos menus correntes.*
Para cualquier intervención interna en el generador aparte de los puntos citados : RECURRIR A UN TÉCNICO	*Para qualquer intervenção interna no gerador, fora dos pontos anteriormente citados: CHAMAR UM TÉCNICO ESPECIALISTA*

5.3 PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN DE LA DEVANADORA EXPERTO O PARTE DEVANADO CITOWAVE MX 280

Las intervenciones realizadas en las instalaciones eléctricas deben ser confiadas a personas cualificadas para realizarlas (véase el capítulo CONSIGNAS DE SEGURIDAD).

Cuando se ponga en tensión por primera vez, el primer menú que aparece es la elección del idioma; si no fuera así, se debe a que el equipo no ha sido reinicializada en fábrica, en cuyo caso, remitirse al apartado retorno a los parámetros de fábrica

CAUSAS	
GENERADOR EN TENSIÓN Y CARA FRONTAL DE LA DEVANADERA APAGADA (EN CITOWAVE MXW 400/500)	
❒ Alimentación	☞ verificar el fusible F1 en la tarjeta de la devanadera
❒ Conexiones	☞ verificar que la toma del haz está conectada por el lado del equipo y por el lado devanadera ☞ verificar el conector B23 en la cara frontal y el conector J1 en la tarjeta base del equipo ☞ verificar los conectores B43 y B56 en la tarjeta devanadera y el conector J1 en la tarjeta base devanadera ☞ verificar que L4 y L2 están encendidos.
❒ Tarjeta electrónica	☞ de lo contrario ⇨ cambiar el CI de la cara frontal
GENERADOR EN TENSIÓN Y NINGÚN MENSAJE EN EL VISUALIZADOR O PROBLEMA DE VISUALIZACÍON (EN CITOWAVE MXW 400/500)	
❒ Alimentación	☞ Apagar y volver a encender la instalación
PRESENCIA DEL MENSAJE CAN DEFAULT	
❒ Conexiones	☞ Verificar que la devanadera está conectada correctamente (el conector B23 en la tarjeta de la cara frontal, conectado al conector J1 en la tarjeta base del equipo, el conector B43 en la tarjeta de la devanadera y el conector J1 en la tarjeta base de la devanadera) ☞ Validación con una pulsación larga en uno de los cuatro botones
PRESENCIA DEL MENSAJE ENCODER DEFAULT	
❒ Conexiones	☞ Verificar que el tirante del codificador está correctamente conectado a B54 de la tarjeta devanadera ☞ Verificar la conexión de la alimentación del motor en las tomas Fastons MOT+ (hilo rojo del motor) y MOT-(hilo azul del motor)

5.3 DIAGNÓSTICO E REPARAÇÃO DE AVARIAS DO DESBOBINADOR EXPERT OU COMPONENTE DE DESBOBINAMENTO CITOWAVE MX 280

As intervenções efectuadas sobre as instalações eléctricas devem ser confiadas a pessoas qualificadas para as realizar (ver o capítulo RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA).

When the power is first switched on, the first menu displayed is the choice of language. If this is not the case the welding set has not been initialised at the factory. Refer to the paragraph: "Return to factory settings"

SOLUCIONES	
GERADOR SOB TENSÃO E PAINEL FRONTAL APAGADO (NA CITOWAVE MXW 400/500)	
❒ *Alimentação*	☞ *Verificar o fusível F1 na placa do desbobinador*
❒ *Esquema de ligações*	☞ *Verificar a ligação do feixe de cabos em ambos os lados: no posto e no desbobinador.* ☞ *Verificar o conector B23 na placa do painel frontal e o conector J1 na placa de base do posto* ☞ *Verificar os conectores B43 e B56 na placa do desbobinador e o conector J1 na placa de base do desbobinador* ☞ *Certifique-se de que L4 e L2 estão acesos*
❒ *Circuito impresso*	☞ *se não ⇨ altere o CI do painel frontal*
GERADOR SOB TENSÃO E NENHUMA MENSAGEM NO VISOR OU PROBLEMA DE VISUALIZAÇÃO (NA CITOWAVE MXW 400/500)	
❒ *Alimentação*	☞ *Desligar e voltar a ligar a instalação*
PRESENÇA DA MENSAGEM CAN DEFAULT	
❒ *Esquema de ligações*	☞ *Certifique-se de que o desbobinador está devidamente ligado (conector B23 da placa frontal ligado ao conector J1 na placa de base do posto; o conector B43 na placa do desbobinador; o conector J1 na placa de base do desbobinador)* ☞ *Confirmação e reinicialização com uma pressão longa num dos quatro botões*
PRESENÇA DA MENSAGEM ENCODER DEFAULT	
❒ *Esquema de ligações*	☞ *Certifique-se de que o tirante do codificador está devidamente ligado ao conector B54 da placa do desbobinador* ☞ *Verifique a ligação da alimentação eléctrica do motor nas tomadas Fastons MOT + (fio vermelho do motor) e MOT- (fio azul do motor)*

PRESENCIA DEL MENSAJE CURRENT DEFAULT	
	☞ Verificar que el motor no está bloqueado por una pieza mecánica (engranaje, hilo en espiral, etc.) a nivel de la pletina ☞ Verificar que los rodillos no están demasiado apretados ☞ Verificar que la bobina no está bloqueada ☞ Verificar que le conducto no está sucio antes y después de la pletina ☞ Verificar el diámetro del tubo contacto con el del hilo utilizado

PRESENÇA DA MENSAGEM CURRENT DEFAULT	
	☞ *Certifique-se que o motor não está bloqueado por qualquer peça mecânica (engrenagem, fio torcido em forma de mola, etc.) ao nível da platina* ☞ *Certifique-se que os roletes não estão demasiado apertados* ☞ *Certifique-se que a bobina não está bloqueada* ☞ *Certifique-se que o tubo de introdução não está sujo e entupido, na entrada ou na saída da platina* ☞ *Verifique o diâmetro do tubo de contacto com o do fio utilizado*

NO MOTOR VOLTAJE	
❒ Alimentación	☞ verificar el fusible F2 en la tarjeta de la cara frontal ☞ verificar el conector B24 en la cara frontal y el conector J2 en la tarjeta base del equipo(CITOWAVE MXW 400/500) ☞ verificar el conector B40 en la tarjeta devanadera y el conector J2 en la tarjeta base de la devanadera(CITOWAVE MXW 400/500) ☞ verificar la presencia de una tensión de 42 VAC en los bornes del transformador

PRESENÇA DA MENSAGEM No motor voltage	
❒ *Alimentação*	☞ *Verificar o fusível F2 na placa do painel frontal* ☞ *Verificar o conector B24 na placa do painel frontal e o conector J2 na placa de base do posto (CITOWAVE MXW 400/500)* ☞ *Verifique o conector B40 na placa do desbobinador e o conector J2 na placa de base do desbobinador (CITOWAVE MXW 400/500)* ☞ *Verifique a presença de uma tensão de 42VAC nos contactos de corrente do transformador*

GENERADOR EN MARCHA / SIN DEVANADO, NI MANDO GAS	
❒ Conexiones	☞ verificar la conexión de la alimentación del motor en las tomas Fastons MOT+ y MOT-(señalado por el fallo del codificador) ☞ verificar que la electroválvula está correctamente conectada en B44-1 y B44-2 ☞ verificar que la electroválvula gas funciona mediante una purga gas (pulsación breve en el avance hilo) ☞ verificar el contacto del gatillo en los 2 fastons (véase autodiagnóstico) y el racor torcha ☞ verificar que no hay ningún mensaje de error en la cara frontal del equipo ☞ verificar que no hay ningún circuito exterior conectado en paralelo a la electroválvula. ☞ Lanzar la autoprueba dejando apretado el gatillo durante 1-2 segundos así como el avance del hilo durante la puesta en marcha del equipo (basculamiento del interruptor) (CITOWAVE MXW 400/500)

GERADOR EM FUNCIONAMENTO / SEM DESBOBINAMENTO NEM COMANDO DE GÁS	
❒ *Esquema de ligações*	☞ *Verifique a ligação da alimentação eléctrica do motor nas tomadas Fastons MOT + e MOT- (assinalado por uma falha do codificador)* ☞ *Certifique-se que a electroválvula está devidamente ligada em B44-1 e B44-2* ☞ *Certifique-se que a electroválvula de gás funciona, procedendo a uma purga de gás (breve pressão no botão de avanço do fio)* ☞ *verifique o contacto do gatilho nos 2 fastons (ver diagnóstico automático) e a união da tocha* ☞ *Certifique-se que não há nenhuma mensagem de erro no painel frontal do posto* ☞ *Certifique-se que não há nenhum circuito externo ligado em paralelo à electroválvula* ☞ *Execute o teste automático, premindo e mantendo premido o gatilho e o botão de avanço de fio durante 1-2 segundos, na colocação em serviço do posto (passagem do interruptor) (CITOWAVE MXW 400/500)*

DEVANADERA, DE LA CAD, DE LA TORCHA EVOLUCIONADA...	
	☞ Verificar el nivel de bloqueo a nivel de la cara frontal (véase el procedimiento de reparación de la cara frontal)

REGULAÇÕES NÃO LEVADAS EM CONTA A PARTIR DO DESBOBINADOR, DA CAD, DA TOCHA EVOLUÍDA, etc.	
	☞ *Verifique o nível de bloqueio ao nível do painel frontal (consulte o diagnóstico e reparação de avarias do painel frontal)*

SOLDADURA	
❒ Problema de devanado	☞ verificar que no hay deslizamiento a nivel de los rodillos (presión, referencia de los rodillos, etc.) ☞ verificar que la torcha está correctamente equipada y no está demasiado enrollada sobre sí misma (rozamiento del hilo sobre el conducto, seguridad motor, etc.)
❒ Inestabilidades o variaciones en soldadura	☞ Verificar que la velocidad del hilo medida corresponde a la velocidad del hilo de consigna (remitirse al autodiagnóstico de la devanadera) ☞ Verificar que no hay ningún rozamiento a nivel del guiahilo en la base torcha (polvo de metal a nivel del tubo de contacto) Verificar que no hay inestabilidad en el devanado
Para cualquier intervención interna en el generador aparte de los puntos citados : RECURRIR A UN TÉCNICO	

GERADOR EM SOLDADURA	
❒ *Problema de desbobinamento*	☞ *Verificar se não existe uma folga/deslize ao nível dos roletes (pressão, referência dos roletes, etc.)* ☞ *certificar-se que a tocha está correctamente equipada e não demasiado enrolada em si própria(fricção do fio no tubo de introdução, segurança do motor, etc.)*
❒ *Instabilidades ou variações durante a soldadura*	☞ *Certifique-se que a velocidade de avanço do fio medida corresponde devidamente à velocidade do fio indicado (consulte o diagnóstico automático do desbobinador)* ☞ *Certifique-se que não há nenhuma fricção ao nível do guia fios na base da tocha (poeira de metal ao nível do tubo de contacto)* *Verifique se não há qualquer instabilidade ao nível do desbobinamento*
Para qualquer intervenção interna no gerador, fora dos pontos anteriormente citados: *CHAMAR UM TÉCNICO ESPECIALISTA*	

ES	PT
AUTOMATIZACIÓN NIVEL 1	*AUTOMATIZAÇÃO DE NÍVEL 1*
TARJETA DE MANDO Y REGULACIÓN	*PLACA DE COMANDO E REGULAÇÃO*
TARJETA FILTRO TRIFÁSICO	*PLACA DE FILTRO TRIFÁSICA*
CONSIGNA	*INSTRUÇÕES*
CONTACTO PURGA DE GAS Y AVANCE DE HILO	*PURGA DE GÁS E AVANÇO DO FIO*
DESEQUILIBRIO	*DESEQUILÍBRIO*
HAZ ESTÁNDAR	*FEIXE NORMAL*
FER1 – 3 PASOS	*FER1 – 3 PASSAGENS*
REJILLA / FUENTE	*GRELHA / FONTE*
ENLACE GRE	*LIGAÇÃO GRE*
ENLACE TRANSFORMADOR AUXILIAR	*LIGAÇÃO TRANSFORMADOR AUXILIAR*
MEDIDA "IPRIM" SOBRE TARJETA DE MANDO	*MEDIÇÃO "IPRIM" NA PLACA DE COMANDO*
MEDIDA DE TENSIÓN SECUNDARIA ENLACE TARJETA MICRO CARA FRONTAL	*MEDIÇÃO DE TENSÃO SECUNDÁRIA LIGAÇÃO AO CIRCUITO IMPRESSO PAINEL FRONTAL*
MINIFIT MACHO/HEMBRA	*MINIFIT MACHO/FÊMEA*
PRECARGA	*PRÉ-CARREGAMENTO*
CONEXIÓN EN BUCLE	*RECONEXÃO DE CIRCUITO*
ENFRIADOR	*REFRIGERAÇÃO*
REINICIALIZACIÓN DE PARÁMETROS	*REINICIALIZAÇÃO DE PARÂMETROS*

OERLIKON	Fabricant / Adresse : *Manufacturer / Address :* **EC Déclaration of conformity**	**AIR LIQUIDE WELDING FRANCE** **Unité de production de Pont Sainte Maxence** **Place Le Châtelier - BP 80359** **60723 PONT STE MAXENCE Cedex FRANCE**

FR

Déclare ci-après que le générateur de soudage manuel Type CITOWAVE MX280/MXW400/500 Numéro W000055013/W000257777/W000055022 est conforme aux dispositions des Directives Basse tension (Directive 2006/95/CE), ainsi qu'à la Directive CEM (Directive 2004/108/CE) et aux législations nationales la transposant ; et déclare par ailleurs que les normes :

- EN 60 974-1 "Règles de sécurité pour le matériel de soudage électrique. Partie 1: Sources de courant de soudage."
- EN 60 974-10 "Compatibilité Electromagnétique (CEM). Norme de produit pour le matériel de soudage à l'arc."

ont été appliquées. Cette déclaration s'applique également aux versions dérivées du modèle cité ci-dessus et référencées : «Réfdérivées».
Cette déclaration CE de conformité garantit que le matériel livré respecte la législation en vigueur, s'il est utilisé conformément à la notice d'instruction jointe. Tout montage différent ou toute modification entraîne la nullité de notre certification. Il est donc recommandé pour toute modification éventuelle de faire appel au constructeur. A défaut, l'entreprise réalisant les modifications doit refaire la certification. Dans ce cas, cette nouvelle certification ne saurait nous engager de quelque façon que ce soit. Ce document doit être transmis à votre service technqiue ou votre service achat, pour archivage.

EN

Hereby states that the manual welding generator Type CITOWAVE MX280/MXW400/500 *Number W000055013/W000257777/W000055022 conforms to the provisions of the Low Voltage Directives (Directive* 2006/95/CE*), as well as the CEM Directive (Directive* 2004/108/CE*) and the national legislation transposing it ; and moreover declares that standards :*

- *EN 60 974-1 "Safety regulations for electric welding equipment. Part 1: Sources of welding current."*
- EN 60 974-10 *"Electromagnetic Compatibility (EC) Product standard for arc welding equipment."*

have been applied. This statement also applies to versions of the aforementioned model which are referenced : «Réfdérivées».
This EC declaration of conformity guarantees that the equipment delivered complies with the legislations in force, if it is used in accordance with the enclosed instructions. Any different assembly or modification renders our certification void. It is therefore recommended that the manufacturer be consulted about any possible modification. Failing that, the company which makes the modifications should ensure the recertification. Should this occur, the new certification is not binding on us in any way whatsoever. This document should be transmitted to your technical or purchasing department for record purposes.

DE

Erklärt nachstehend, daß der manuelle Schweißgenerator Typ CITOWAVE MX280/MXW400/500 Nummer W000055013/W000257777/W000055022

den Verfügungen der Vorschriften für Schwachstrom (EWG-Vorschrift 2006/95/CE), sowie der FBZ-Vorschrift (EWG-Vorschrift 2004/108/CE) und der nationalen, sie transponierenden Gesetzgebung entspricht ; und erklärt andererseits, daß die Normen :

- EN 60 974-1 "Sicherheitsbestimmungen für elektrisches Schweißmaterial. Teil 1: Schweißungs-Stromquellen."
- EN 60 974-10 "Elektromagnetische Kompatibilität (FBZ) Produktnorm für das WIG-Schweißmaterial."

angewandt wurden. Diese Erklärung ist auch gültig für die vom vorstehenden Modell abgeleiteten Versionen mit den Referenzen : «Réfdérivées».
Mit vorliegender EG-Konformitätserklärung garantieren wir, unter Vorbehalt eines ordnungsgemäßen Einsatzes nach den beiliegenden Anweisungen zur Benutzung, die Einhaltung der gültigen Rechtsvorschriften für das gelieferte Material. Jegliche Änderung beim Aufbau b.z.w. jegliche andere Abwandlung fürt zur Nichtigkeit unserer Erklärung. Wir raten daher, bei allen eventuellen Änderungen den Hersteller heranzuziehen. In Ermangelung eines Besseren ist die Änderung vornehmende Unternehmen dazu gehalten, eine erneute Erklärung abzufassen. In diesem Fall ist neue Bestätigung für uns in keinster Weise bindend. Das vorliegende Schriftstück muß zur Archivierung an Ihre technishe Abteilung, b.z.w. an Ihre Einkaufsabteilung weitergeleitet werden.

IT

Dichiara qui di seguito che il generatore di saldatura manuale Tipo CITOWAVE MX280/MXW400/500 *Numero W000055013/W000257777/W000055022 è conforme alle disposizioni delle Direttive Bassa tensione (Direttiva* 2006/95/CE*), è CEM (Direttiva* 2004/108/CE*) e alle legislazioni nazionali corrispondenti ; e dichiara inoltre che le norme :*

- *EN 60 974-1 "Regole di sicurezza per il materiale da saldatura elettrico Parte 1: sorgenti di corrente di saldatura."*
- *EN 60 974-10 "Compatibilità Elettromagnetica (CEM) Norma di prodotto per il materiale da saldatura all'arco."*

sono state applicate. Questa dichiarazione si applica anche alle versioni derivate e ai riferimenti del modello sopra indicato : «Réfdérivées».
Questa dichirazione di conformità CE garantisce che il materiale consegnatoLe, se utilizzato nel rispetto delle istruzioni accluse, è conforme alle norme vigenti. Un'installazione diversa da quella auspicata o qualsiasi modifica comporta l'annullamento della nostra certificazione. Per eventuali modifiche, si raccomanda pertanto di rivolgersi direttamente all'azienda costruttrice. Se quest'ultima non viene avvertita, la ditta che effectuerà le modifiche dovrà procedere a un nuova certificazione. In questo caso, la nuova certificazione non rappresenterà, in nessuna eventualità, un impegno da parte nostra. Questo documento dev'essere trasmesso al servizo Tecnico a Acquisti della Sua azienda per archiviazione.

ES

Declara, a continuación, que el generador de soldadura manual Tipo CITOWAVE MX280/MXW400/500 Número W000055013/W000257777/W000055022 es conforme a las disposiciones de las Directivas de Baja tensión (Directiva 2006/95/CE), así como de la Directiva CEM (Directiva 2004/108/CE) y las legislaciones nacionales que la contemplan ; y declara, por otra parte, que se han aplicado las normas :

- EN 60 974-1 "Reglas de seguridad para el equipo eléctrico de soldadura. Parte 1: Fuentes de corriente de soldadura."
- EN 60 974-10 "Compatibilidad Electromagnética (CEM) Norma de producto para el equipo de soldadura al arco."

Esta declaración también se aplica a las versiones derivadas del modelo citado más arriba y con las referencias : «Réfdérivées».
Esta declaración CE de conformidad garantiza que el material entregado cumple la legislación vigente si se utiliza conforme a las instrucciones adjuntas. Cualquier montage diferente o cualquier modoficación anula nuestra certificación. Por consiguiente, se recomienda recurrir al constructor para cualquier modificación eventual. Si no fuese posible, la empresa que emprenda las modoficaciones tiene que hacer de nuevo la certificación. En este caso, la nueva certificación no nos compromete en ningún modo. Transmita este documento a su departamento técnico o compras, para archivarlo.

PT

Declara abaixo que o gerador de soldadura manual Tipo CITOWAVE MX280/MXW400/500 *Número* W000055013/W000257777/W000055022 *está em conformidade com as disposições das Directivas Baixa Tensão (Directiva* 2006/95/CE*), assim como com a Directiva CEM (Directiva* 2004/108/CE*) e com as legislações nacionais que a transpõem ; e declara ainda que as normas :*

- *EN 60 974-1 "Regras de segurança para o material de soldadura eléctrico. Parte 1: Fontes de corrente de soldadura."*
- *EN 60 974-10 "Compatibilidade Electromagnética (CEM) Norma de produto para o material de soldadura por arco."*

foram aplicadas. Esta declaração aplica-se igualmente às versões derivadas do modelo acima citado e referenciadas : «Réfdérivées».
Esta declaração CE de conformidade garante que o material entregue respeita a legislação em vigor, se for utilizado de acordo com as instruções juntas. Qualquer montagem diferente ou qualquer modoficação acarreta a anulação do nosso certificado. Por isso recomenda-se para qualquer modificacão eventual recorrer ao construtor. Ou caso contrário, a empresa que realiza as modificações deve fazer novamente um certificado. Nesse caso, este novo certificado não pode nos comprometer de nenhuma maneira. Esse documento deve ser transmitido ao seu serviço técnico ou o serviço compras, para ser arquivado.

OERLIKON	Fabricant / Adresse : *Manufacturer / Address :* **EC Déclaration of conformity**	**AIR LIQUIDE WELDING FRANCE** **Unité de production de Pont Sainte Maxence** **Place Le Châtelier - BP 80359** **60723 PONT STE MAXENCE Cedex FRANCE**

NL Verklaart hierbij dat de handlasgenerator Type CITOWAVE MX280/MXW400/500 Nummer W000055013/W000257777/W000055022 conform de bepalingen is van de Richtlijnen betreffende Laagspanning (Richtlijn 2006/95/CE), en de EMC Richtlijn (Richtlijn 2004/108/CE) en aan de nationale wetgevingen met betrekking hiertoe ; en verklaart voorts dat de normen :

- EN 60 974-1 "Veiligheidsregels voor elektrische lasapparatuur. Deel 1: Lasstroombronnen."
- EN 60 974-10 "Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC). Produktnorm voor booglas-apparatuur."

zijn toegepast. Deze verklaring is tevens van toepassing op afgeleide versies van bovengenoemd model met de bestelnummers : «Réfdérivées».
Deze EG verklaring van overeenstemming garandeert dat het geleverde materiaal voldoet aan de van kracht zijnde wetgeving indien het wordt gebruikt volgens de bijgevoegde handleiding. Het monteren op iedere andere manier dan die aangegeven in voornoemde handleiding en het aanbrengen van wijzigingen annuleert automatish onze echtverklaring. Wij raden U dan ook aan contact op te nemen met de fabrikant in het geval U wijzigingen wenst aan te bregen. Indien dit niet geschiedt, moet de onderneming die de wijzigingen heeft uitgevoerd een nieuwe echtverklaring opstellen. Deze nieuwe echtverklaring zal echter nooit en te nimmer enige aansprakelijkheid onzerzids met zich mee kunnen brengen. Dit document moet ann uw technische dienst of the afdeling inkopen worden overhandigd voor het archiveren.

SV *Förklarar härmed att generatom för manuell svetsning Typ* CITOWAVE MX280/MXW400/500 *Nummer* W000055013/W000257777/W000055022 *tillverkats i överensstämmelse med direktiven om lågspänning (direktiv* 2006/95/CE*) samt direktivet CEM (direktiv* 2004/108/CE *och de nationella lagar som motsvarar det ; och förklarar för övrigt att normerna :*

- *EN 60 974-1 "Säkerhetsregler för elsvetsningsmateriel. Del 1: Källor för svetsningsström"*
- *EN 60 974-10 "Elektromagnetisk kompatibilitet (CEM) Produktnorm för bågsvetsningsmateriel"*

har tillämpats. Denna förklaring gäller även de utföranden som avletts av ovannämnda modell och som har referensema : «Réfdérivées».
Detta EU-intyg om överenstämmelse garanterar att levererad utrustning uppfyller kraven i gällande lagstiftning, om den används i enlighet med bifogade anvisningar. Varje avvikande montering eller ändring medför att vårt intyg ogiltigförklaras. För varje eventuell ändring bör därför tillverkaren anlitas. Om så ej sker, ska det företag som genomför ändringarna lämna ett intyg. Detta nya intyg kan vi inte på något sätt ta ansvar för. Denna handling ska överlämnas till er tekniska avdelning eller inköpsavdelning för arkivering.

PL Oświadcza, że ręczny generator spawalniczy Typu CITOWAVE MX280/MXW400/500 Numer W000055013/W000257777/W000055022 jest zgodny z rozporządzeniami dyrektywy niskie napięcia (Dyrektywa 2006/95/CE) oraz dyrektywy CEM (Dyrektywa 2004/108/CE) i odpowiednimi przepisami krajowymi; i oświadcza, że normy:

- EN 60 974-1"Zasady bezpieczeństwa dla wyposażenia do spawania elektrycznego. Część 1: Źródła prądu do procesów spawania."
- EN 60 974-10 "Zgodność elektromagnetyczna (CEM). Norma dla produktów dla urządzeń do spawania łukowego."

zostały zastosowane. Oświadczenie dotyczy również wariantów modelu podanego powyżej, z następującym oznakowaniem: «Réfdérivées».
Oświadczenie zgodności gwarantuje, że dostarczone wyposażenie jest zgodne z obowiązującymi przepisami, jeżeli jest użytkowane zgodnie z załączoną instrukcją obsługi. Każdy inny montaż lub modyfikacja anulują nasze oświadczenie. W przypadku modyfikacji zaleca się skontaktowanie z producentem. W innym przypadku, firma wykonująca modyfikacje musi powtórzyć certyfikację. W takim przypadku nowy certyfikat anuluje wszelkie zobowiązania z naszej strony. Niniejszy dokument należy przekazać do działu technicznego lub działu zakupów w celu zarchiwizowania.

RO *În cele ce urmează declară că generatorul de sudură manual Tip* CITOWAVE MX280/MXW400/500 *Număr* W000055013/W000257777/W000055022 *este în conformitate cu dispozițiile Directivei de Joasă Tensiune (Directiva* 2006/95/CE*), cu Directiva CEM (Directiva* 2004/108/CE*) precum şi cu legislația națională care le transpune; şi declară printre altele că normele:*

- *EN 60 974-1 „Reguli de siguranță pt. Echipamentul de sudură electrică. Partea 1.: Surse de curent pt. Sudură."*
- *EN 60 974-10 „Compatibilitate electromagnetică (CEM). Normă de produs pt. Echipamentul de sudură prin arc electric."*

Au fost puse în aplicare. Această declarație se aplică şi la versiunile derivate din modelul citat mai sus şi au ca referință: «Réfdérivées».
Această declarație de conformitate CE vă garantează că echipamentul livrat respectă legislația în vigoare dacă este utilizată conform instrucțiunilor ataşate. Montarea necorespunzătoare sau orice modificare adusă aparatului duce la anularea certificatului. În consecință, înainte de orice modificare se recomandă consultarea constructorului. În cazul unei defecțiuni, întreprinderea care a făcut modificarea trebuie să refacă certificarea. În acest caz această nouă certificare nu ne va implica în nici un fel. Acest document trebuie transmis serviciului Dvs. Tehnic sau serviciului Dvs. De achiziții, în scopul arhivării.

CS Prohlašuje dále, že generátor Typ CITOWAVE MX280/MXW400/500 Číslo W000055013/W000257777/W000055022 vyhovuje ustanovením Směrnice o nízkém napětí (Směrnice 2006/95/CE), stejně jako Směrnici CEM (Směrnice 2004/108/CE) a národnímu právnímu řádu, jenž ji přebírá;
a kromě toho prohlašuje, že byly použity normy:

- EN 60 974-1 „Zařízení pro obloukové svařování. Část 1: Zdroje svařovacího proudu
- EN 60 974-10 „Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (CEM). Norma Zařízení pro obloukové svařování."

Toto prohlášení se uplatní rovněž pro derivované a odkazované verze výše zmíněného modelu.
Toto prohlášení o shodě CE zaručuje, že dodané zařízení vyhovuje platné legislativě, je-li používáno podle přiloženého návodu k obsluze. Každá jiná montáž nebo úprava způsobí anulaci našeho certifikátu. Doporučujeme proto obrátit se při každé případné úpravě na konstruktéra. Poté podnik provádějící úpravy musí opět udělat certifikaci. V takovém případě nás tato nová certifikace nebude žádným způsobem zavazovat. Tento dokument musí být předán vašemu technickému nebo nákupnímu oddělení pro archivaci.

RU *Ниже заявляет, что генератор для ручной сварки Тип* CITOWAVE MX280/MXW400/500 *Номер* W000055013/W000257777/W000055022 *соответствует положениям Директив, касающихся Низкого напряжения (Директива* 2006/95/CE*), а также Директиве CEM (Директива* 2004/108/CE*) и национальным законодательствам, переносящим её; и, кроме того, заявляет, что стандарты:*

- *EN 60 974-1 "Правила техники безопасности для оборудования для электросварки. Часть 1: Источники сварочного тока."*
- *EN 60 974-10 "Электромагнитная Совместимость (CEM). Производственный стандарт для оборудования для дуговой сварки."*

были применены. Настоящее заявление также применяется к производным модификациям вышеуказанной модели с обозначением:
Настоящее заявление о соответствии CE гарантирует, что поставленное оборудование соблюдает действующее законодательство, если оно используется в соответствии с прилагаемой инструкцией по эксплуатации. Любой отличающийся монтаж или любая модификация оборудования повлечёт за собой недействительность нашей сертификации. Таким образом, для любых возможных модификаций рекомендуется обратиться к конструктору. В противном случае предприятие, осуществляющее модификации, должно заново пройти сертификацию оборудования. В этом случае новая сертификация не возложит на нас никаких обязательств. Настоящий документ должен быть передан в ваш технический отдел или отдел снабжения для хранения в архиве

OERLIKON	Fabricant / Adresse : *Manufacturer / Address :* **EC Déclaration of conformity**	**AIR LIQUIDE WELDING FRANCE** **Unité de production de Pont Sainte Maxence** **Place Le Châtelier - BP 80359** **60723 PONT STE MAXENCE Cedex FRANCE**

DA Erklærer herved, at den generator, type CITOWAVE MX280/MXW400/500 Nummer W000055013/W000257777/W000055022
er i overensstemmelse med bestemmelserne i Lavspændingsdirektivet (direktiv 2006/95/EF), EMC-direktivet (direktiv 2004/108/EF) og national lovgivning, der omskriver dem;
Og erklærer endvidere, at følgende standarder:

- EN 60 974-1 "Sikkerhedsregler for elektrisk svejsemateriel. Del 1: Svejsestrømkilder
- EN 60 974-10 "Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Produktstandard for lysbuesvejseudstyr."

er blevet anvendt. Denne erklæring gælder også for versioner, der er afledt af ovennævnte typemodel, og som har varenr. :
Denne EU-overensstemmelseserklæring garanterer, at det leverede udstyr overholder gældende lovgivning, hvis det anvendes i overensstemmelse med vedlagte brugsanvisning. Enhver montage, der ikke følger vores anvisninger, og enhver ændring medfører, at certificeringen bliver ugyldig. Det anbefales således at kontakte producenten før en eventuel ændring. Ellers skal den virksomhed, der udfører ændringerne, sørge for en ny certificering. En sådan ny certificering kan ikke forpligte os på nogen som helst måde. Dette dokument skal videregives til firmaets tekniske afdeling eller indkøbsafdeling til opbevaring.

NO Erklærer herved at den generatoren Type CITOWAVE MX280/MXW400/500 Nummer W000055013/W000257777/W000055022
oppfyller bestemmelsene i lavspenningsdirektivet (direktiv 2006/95/EF) og direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (direktiv 2004/108/EØF) samt de nasjonale gjennomføringslovene,
og erklærer for øvrig at normene:

- EN 60 974-1 "Sikkerhetsregler for elektrisk sveiseutstyr. Del 1: Strømkilder til sveising.
- EN 60 974-10 "Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Produktnorm for utstyr for buesveising."

er blitt anvendt. Denne erklæringen gjelder også versjoner avledet av ovenstående modell, med referanser:
Denne CE-samsvarserklæringen garanterer at det leverte utstyret oppfyller kravene i gjeldende lovgivning hvis det brukes i henhold til vedlagte bruksanvisning. Enhver annen montasje og enhver endring opphever denne sertifiseringen. Det anbefales derfor å ta kontakt med produsenten ved alle eventuelle endringer. Ellers må firmaet som foretar endringene, gjøre om sertifiseringen. En slik ny sertifisering er ikke på noen måte bindende for vårt firma. Dette dokumentet må oversendes til din tekniske avdeling eller innkjøpsavdeling for arkivering.

FI Vakuuttaa, että generaattori Tyyppi CITOWAVE MX280/MXW400/500 Numero W000055013/W000257777/W000055022
Vastaa matalajännitedirektiivin (direktiivi 2006/95/EC) määräyksiä samoin sähkömagneettisen yhteensopivuusdirektiivin (CEM, direktiivi 2004/108/CE) määräyksiä ja niiden kansalliseen lainsäädäntöön liittäviä lakeja ;
Ja vakuuttaa myös, että seuraavia normeja:

- EN 60 974-1 "Sähköhitsauslaitteiden turvamääräykset. Osa 1: Hitsausvirtalähteet
- EN 60 974-10 "Sähkömagneettinen yhteensopivuus (CEM). Kaarihitsausmateriaalin tuotenormi."

on noudatettu. Tämä vakuutus koskee myös yllä mainitusta mallista johdettuja versioita, joiden viitteet ovat:
Tämä EU-vastaavuusvakuutus takaa, että toimitettu materiaali noudattaa voimassaolevia lakeja, jos sitä käytetään oheisen käyttöohjeen mukaisesti. Ohjeista poikkeava asennus tai kaikki muutokset kumoavat vastaavuusvakuutuksen. Suosittelemme, että tehtäessä mahdollisesti muutoksia, otetaan aina yhteys valmistajaan. Muussa tapauksessa muutokset tekevän yhtiön on tehtävä tämä vastaavuusvakuutus uudestaan. Tässä tapauksessa uusi vastaavuusvakuutus ei sido meitä millään tavalla.
Tämä asiakirja pitää toimittaa tekniselle osastolle tai osto-osastolle arkistoivaksi.

SK týmto vyhlasuje, že generátor na manuálne zváranie Typ CITOWAVE MX280/MXW400/500 Číslo W000055013/W000257777/W000055022
zodpovedá dispozíciám smerníc nízkeho napätia (Smernica 2006/95/CE) ako aj Smernici CEM (Smernica 2004/108/CE) a
národným legislatívam, ktoré ju upravujú; a vyhlasuje na druhej strane, že normy :

- EN 60 974-1 "Bezpečnostné pravidlá pre materiály na elektrické zváranie. Časť 1 : Zdroje zváracieho prúdu."
- EN 60 974-10 "Elektromagnetická kompatibilita (CEM). Norma produktu pre materiál na oblúkové zváranie."

boli dodržané. Táto deklarácia sa vzťahuje rovnako aj na tu uvedené verzie odvodené z modelu:
Toto vyhlásenie CE o zhode zaručuje, že dodaný materiál rešpektuje platnú legislatívu, ak sa použije podľa pripojeného návodu na použitie. Každá odlišná montáž alebo každá zmena má za dôsledok neplatnosť tohto osvedčenia. Odporúča sa preto pri každej prípadnej modifikácii spojiť sa s výrobcom. Pokiaľ výrobca nie je zainteresovaný, musí podnik, ktorý vykonal zmeny, znova vykonať certifikáciu. V takom prípade nás táto nová certifikácia v nijakom prípade nezaväzuje. Tento dokument musí byť odovzdaný vašej technickej službe alebo vášmu nákupnému oddeleniu na archiváciu.

Pont Ste Maxence, 22/10/2009

G. DONGOIS

Directeur Développement & Industrialisation Produits Equipements
Product Development & Industrialization Vice-President Equipments

OERLIKON	Fabricant / Adresse : *Manufacturer / Address :* **ROHS Déclaration of conformity**	**AIR LIQUIDE WELDING FRANCE** **Unité de production de Pont Sainte Maxence** **Place Le Châtelier - BP 80359** **60723 PONT STE MAXENCE Cedex** **FRANCE**

FR

Déclare ci-après que le générateur de soudage manuel
Type CITOWAVE MX280/MXW400/500
Numéro W000055013/W000257777/W000055022
est conforme à la DIRECTIVE 2002/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 27 janvier 2003 (RoHS) relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques car:

❑ Les éléments n'excèdent pas la concentration maximale dans les matériaux homogènes de 0,1 % en poids de plomb, de mercure, de chrome hexavalent, de polybromobiphényles (PBB) et de polybromobiphényléthers (PBDE) ainsi qu'une concentration maximale de 0,01 % en poids de cadmium comme exigé par DÉCISION DE LA COMMISSION 2005/618/EC du 18 Août 2005; ou
❑ L'équipement est une pièce de rechange pour la réparation ou la réutilisation d'un équipement électrique et électronique mis sur le marché Européen avant le 1 Juillet 2006, ou
❑ L'équipement est une partie d'un gros outil industriel fixe.

EN

Hereby states that the manual welding generator
Type CITOWAVE MX280/MXW400/500
Number W000055013/W000257777/W000055022
is compliant to the DIRECTIVE 2002/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 (RoHS) on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment while:

❑ *The parts do not exceed the maximum concentrations of 0.1% by weight in homogenous materials for lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls (PBB) and polybrominated diphenyl ethers (PBDE), and 0.01% for cadmium, as required in Commission Decision 2005/618/EC of 18 August 2005; or*
❑ *The equipment is a spare parts for the repair, or to the reuse, of electrical and electronic equipment put on the European market before 1 July 2006; or*
❑ *The equipment is a part of a large-scale stationary industrial tool.*

DE

Erklärt nachstehend, daß der manuelle Schweißgenerator
Typ CITOWAVE MX280/MXW400/500
Nummer W000055013/W000257777/W000055022
entspricht RICHTLINIE 2002/95/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 (RoHS) in Bezug auf die Beschränkung der Benutzung bestimmter gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten, da:

❑ die Elemente, wie in der KOMMISSIONSENTSCHEIDUNG 2005/618/EG vom 18. August 2005 gefordert, je homogenem Werkstoff die Höchstkonzentrationen von 0,1 Gewichtsprozent Blei, Quecksilber, sechswertigem Chrom, polybromierten Biphenylen (PBB) und polybromierten Diphenylethern (PBDE) sowie die Höchstkonzentration von 0,01 Gewichtsprozent Cadmium nicht überschreiten oder es sich bei der Ausrüstung um eine Ersatzteil handelt,
❑ das zur Reparatur oder zur Wiederverwendung eines elektrischen oder elektronischen Geräts verwendet wird, dass vor dem 1. Juli 2006 in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union auf den Markt gebracht wurde, oder
❑ die Ausrüstung Teil eines ortsfesten, industriellen Großwerkzeuges ist.

IT

Dichiara qui di seguito che il generatore di saldatura manuale
Tipo CITOWAVE MX280/MXW400/500
Numero W000055013/W000257777/W000055022
rispetta la DIRETTIVA 2002/95/EC DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 Gennaio 2003 (RoHS) sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche:

❑ *I componenti non eccedono la concentrazione massima in materiali omogenei del 0.1% in peso di piombo, mercurio, cromo esavalente, bifenili polibromurati (PBB) o etere di difenile polibromurato (PBDE) e lo 0.01% di cadmio, come richiesto nella decisione della Commissione 2005/618/EC del 18 Agosto 2005; oppure*
❑ *L'apparecchiatura e' una parte di ricambio per riparazione o riutilizzo, di apparecchiatura elettrica o elettronica immessa nel mercato prima del 1. Luglio 2006; oppure*
❑ *L'apparecchiatura e' parte di un impianto industriale fisso di grandi dimensioni.*

ES

Declara, a continuación, que el generador de soldadura manual
Tipo CITOWAVE MX280/MXW400/500
Número W000055013/W000257777/W000055022
es conforme a la DIRECTIVA 2002/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 27 de enero de 2003 (RoHS) relativa a la limitación de la utilización de algunas substancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos ya que:

❑ Los elementos no exceden la concentración máxima en los materiales homogéneos de 0,1 % en peso de plomo, de mercurio, de cromo hexavalente, de polibromobifenilos (PBB) y de polibromobifeniléteres (PBDE) así como una concentración máxima de 0,01 % en peso de cadmio como lo exige la DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2005/618/EC del 18 de agosto de 2005; o
❑ El equipo es una pieza de recambio para la reparación o la reutilización de un equipo eléctrico y electrónico puesto en el mercado europeo antes del 1 de julio de 2006, o
❑ El equipo es una parte de una gran herramienta industrial fija

PT

Declara abaixo que o gerador de soldadura manual
Tipo CITOWAVE MX280/MXW400/500
Número W000055013/W000257777/W000055022
é conforme à DIRECTIVA 2002/95/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 27 de Janeiro de 2003 (RoHS) relativa à restrição de uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos porque:

❑ *Os elementos não excedem a concentração máxima em materiais homogéneos de 0,1 % em massa, de chumbo, mercúrio, crómio hexavalente, bifenilos polibromados (PBB) e éteres difenílicos polibromados (PBDE), bem como uma concentração máxima de 0,01 %, em massa de cádmio, tal como exigido pela DECISÃO DA COMISSÃO 2005/618/EC de 18 de Agosto de 2005; ou*
❑ *O equipamento é uma peça de substituição para a reparação ou reutilização de um equipamento eléctrico e electrónico introduzido no mercado Europeu antes de 1 de Julho de 2006, ou*
❑ *O equipamento é uma parte de uma grande ferramenta industrial fixa.*

OERLIKON

Fabricant / Adresse : *Manufacturer / Address :*

ROHS Déclaration of conformity

AIR LIQUIDE WELDING FRANCE
Unité de production de Pont Sainte Maxence
Place Le Châtelier - BP 80359
60723 PONT STE MAXENCE Cedex
FRANCE

NL

Verklaart hierbij dat de handlasgenerator
Type CITOWAVE MX280/MXW400/500
Nummer W000055013/W000257777/W000055022
is in overeenstemming met de RICHTLIJN 2002/95/CE VAN HET PARLEMENT EN DE RAAD van 27 januari 2003 (RoHS) betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in de elektrische en elektronische apparaten, want:

❑ De homogene materialen van de onderdelen overschrijden niet de maximale concentratie van 0,1 gewichtsprocenten lood, kwik, zeswaardig chroom, polybromobifenylen (PBB) en polybromobifenylethers (PBDE) noch een maximale concentratie van 0,01 gewichtsprocenten cadmium, zoals vereist BIJ BESLISSING VAN DE COMMISSIE 2005/618/EG van 18 Augustus 2005; of

❑ De uitrusting is een reserveonderdeel voor de herstelling of het hergebruik van een elektrische of elektronische uitrusting die op de Europese markt gebracht is voor 1 Juli 2006, of

❑ De uitrusting maakt deel uit van een groot vast industrieel werktuig.

SV

Förklarar härmed att generatorn för manuell svetsning
Typ CITOWAVE MX280/MXW400/500
Nummer W000055013/W000257777/W000055022
överensstämmer med Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/95/EG av den 27 januari 2003 (RoHS) om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter, eftersom:

❑ *beståndsdelarna inte överstiger en maxikoncentration på 0,1 viktprocent för bly, kvicksilver, sexvärt krom, polybromerade bifenyler (PBB) och polybromerade difenyletrar (PBDE) i homogena material och en maxikoncentration på 0,01 viktprocent för kadmium i homogena material enligt kraven i kommissionens beslut 2005/618/EG av den 18 augusti 2005; eller*

❑ *produkten är en reservdel för reparation eller återanvändning av en elektrisk eller elektronisk produkt som släppts ut på marknaden före den 1 juli 2006, eller*

❑ *produkten är en del av ett storskaligt fast industriverktyg.*

PL

Oświadcza, że ręczny generator spawalniczy
Typu CITOWAVE MX280/MXW400/500
Numer W000055013/W000257777/W000055022
jest zgodny z DYREKTYWĄ 2002/95/CE PARTAMANETU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 27 stycznia 2003 (RoHS), dotyczącą ograniczenia wykorzystywania niektórych substancji niebezpiecznych znajdujących się w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych, ponieważ:

❑ Elementy nie przekraczają stężenia maksymalnego w materiałach jednorodnych: 0,1% wagowo dla ołowiu, rtęci, chromu sześciowartościowego, polibromowego difenylu (PBB) i polibromowego eteru fenylowego (PBDE), oraz 0,01% wagowo dla kadmu, zgodnie z postanowieniami DECYZJI KOMISJI EUROPEJSKIEJ 2005/618/WE z dnia 18 sierpnia 2005; lub

❑ Urządzenie stanowi część zamienną, wykorzystywaną do naprawy lub ponownego wykorzystania innego sprzętu elektrycznego lub elektronicznego, wprowadzonego na rynek europejski przed 1 lipca 2006, lub

❑ Urządzenie stanowi część dużego, stacjonarnego wyposażenia przemysłowego.

RO

În cele ce urmează declară că generatorul de sudură manual
Tip CITOWAVE MX280/MXW400/500
Număr W000055013/W000257777/W000055022
este conformă cu DIRECTIVA 2002/95/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ŞI A CONSILIULUI din 27 ianuarie 2003 (RoHS) cu privire la restrângerea folosirii anumitor substanţe periculoase în aparatele electrice şi electronice deoarece:

❑ *Elementele nu depăşesc concentraţia maximă în materiale omogene de 0,1% plumb, mercur, crom hexavalent, polibromobifenili (PBB) şi polibromobifenileteri (PBDE) ca şi concentraţia maximă de 0,01% cadmiu aşa cum este prevăzut prin DECIZIA COMISIEI 2005/618/EC din 18 august 2005; sau*

❑ *Aparatul este o piesă de schimb pentru repararea sau reutilizarea unui aparat electric şi electronic introdus pe piaţa europeană înainte de 1 iulie 2006, sau*

❑ *Aparatul face parte dintr-un utilaj industrial mare fix.*

CS

Prohlašuje dále, že generátor
Typ CITOWAVE MX280/MXW400/500-
Číslo W000055013/W000257777/W000055022
vyhovuje SMĚRNICI 2002/95/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY z 27. ledna 2003 (RoHS) týkající se omezení užívání některých nebezpečných látek v elektronických a elektrických zařízeních, protože:

❑ Prvky nepřekračují v homogenních materiálech maximální koncentraci 0,1 hmotnostních procent olova, rtuti, šestimocného chromu, polybromovaných bifenylů (PBB) a polybromovaných difenyletherů (PBDE), stejně jako maximální koncentraci 0,01 hmotnostních procent kadmia, dané ROZHODNUTÍM KOMISE 2005/618/EC z 18. srpna 2005; nebo

❑ Zařízení je náhradní součást pro opravu nebo opětné využití elektronického nebo elektrického zařízení uvedeného na evropský trh před 1. červencem 2006, nebo

❑ Zařízení je částí velkého nehybného průmyslového nástroje.

RU

Ниже заявляет, что генератор для ручной сварки
Тип CITOWAVE MX280/MXW400/500
Номер W000055013/W000257777/W000055022
соответствует ДИРЕКТИВЕ 2002/95/CE ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 27 января 2003 года (RoHS) относительно ограничения использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, так как:

❑ *Максимальная весовая концентрация свинца, ртути, шестивалентного хрома, полибромбифенилов (ПББ) и полибромбифенилэфиров (ПБДЭ) в однородных материалах элементов не превышает 0,1 %, а также максимальная весовая концентрация кадмия не превышает 0,01 %, как того требует РЕШЕНИЕ КОМИССИИ 2005/618/ЕС от 18 Августа 2005 года; или*

❑ *Оборудование является запасной деталью для ремонта или повторного использования электрического и электронного оборудования, выпущенного на Европейский рынок до 1 Июля 2006 года,*

❑ *Оборудование является частью крупного стационарного промышленного инструмента.*

OERLIKON	Fabricant / Adresse : *Manufacturer / Address :* **ROHS Déclaration of conformity**	**AIR LIQUIDE WELDING FRANCE** **Unité de production de Pont Sainte Maxence** **Place Le Châtelier - BP 80359** **60723 PONT STE MAXENCE Cedex** **FRANCE**

DA

Erklærer herved, at generator
Type CITOWAVE MX280/MXW400/500
Nummer W0000550013/W000257777/W000055022
er i overensstemmelse med EUROPAPARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2002/95/EF af 27. januar 2003 (RoHS) om en begrænsning af anvendelsen af bestemte farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr, idet:

❑ Elementerne ikke overstiger den maksimale koncentration i homogene materialer på 0,1 % af vægten for bly, kviksølv, hexavalent krom, polybromerede biphenyler (BBP) og polybromerede diphenylethere (PBDE) samt en maksimal koncentration på 0,01 % af vægten for kadmium som krævet i KOMMISSIONENS AFGØRELSE 2005/618/EF af 18. august 2005; eller

❑ Udstyret er en reservedel til reparation eller genanvendelse af elektrisk eller elektronisk udstyr, der er markedsført på det europæiske marked før den 1. juli 2006, eller

❑ Udstyret er en del af et stort fastinstalleret industrianlæg.

NO

Erklærer herved at generatoren
Type - CITOWAVE MX280/MXW400/500
Nummer W0000550013/W000257777/W000055022
oppfyller bestemmelsene i Europaparlaments- og Rådsdirektiv 2002/95/EF av 27. januar 2003 (RoHS) om begrensninger i bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr, da:

❑ *Elementene ikke overstiger den maksimale konsentrasjonen i materialene på 0,1 vektprosent for bly, kvikksølv, seksverdig krom, polybromerte bifenyler (PBB) og polybromerte bifenyletere (PBDE) og en maksimum tillatt konsentrasjonsgrense på 0,01 vektprosent for kadmium som fastsatt i KOMMISJONSBESLUTNING 2005/618/EF av 18. august 2005; eller*

❑ *Utstyret er en reservedel for reparasjon eller gjenbruk av et elektrisk og elektronisk utstyr markedsført i EU før 1. juli 2006, eller*

❑ *Utstyret er en del av et omfattende industrielt, faststående redskap.*

FI

Vakuuttaa alla, generaattori
Tyyppi CITOWAVE MX280/MXW400/500
Numero W0000550013/W000257777/W000055022
Vastaa EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVIÄ 2002/95/EC 27. tammikuuta 2003 (RoHS), joka koskee tiettyjen vaarallisten aineiden käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa, sillä:

❑ Elementit eivät ylitä homogeenisille materiaaleille määrättyä maksimipitoisuutta 0,1 % painoyksikköä lyijyä, elohopeaa, heksavalenttia kromia, polybromibifenyylejä (PBB-yhdisteitä) ja polybromibifenyylieettereitä (PBDE-yhdisteitä) eikä se ylitä maksimipitoisuutta 0,01 % painoyksikköä kadmiumia, kuten KOMISSION PÄÄTÖS 2005/618/EC 18. elokuuta 2005 edellyttää; tai

❑ Laite on sähkölaitteen tai elektroniikkalaitteen varaosa tai niiden korjauksessa käytettävä osa, joka on tuotu Euroopan markkinoille ennen 1. heinäkuuta 2006 tai

❑ Laite on osa suurempaa teollisuudessa käytettävää laitekokonaisuutta.

SK

týmto vyhlasuje, že generátor na manuálne zváranie
Typ CITOWAVE MX280/MXW400/500
Číslo W0000550013/W000257777/W000055022
vyhovuje SMERNICI 2002/95/ES EURÓPSKEHO PARLAMENTU A EURÓPSKEJ RADY z 27. januára 2003 (RoHS) týkajúcej sa obmedzenia a používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach, pretože :

❑ *prvky v homogénnych materiáloch nepresahujú maximálnu koncentráciu 0,1% hmotnosti olova, ortuti, šesťmocného chrómu , polybrómbifenylov (PBB) a polybrómbifenyléterov (PBDE) ako aj maximálnu koncentráciu 0,01 % hm. kadmia, ako to vyžaduje ROZHODNUTIE KOMISIE 2005/618/ES z 18. augusta 2005; alebo*

❑ *zariadenie je náhradným dielom na opravu alebo na opätovné použitie elektrického a elektronického zariadenia uvedeného na európsky trh pred 1. júlom 2006, alebo*

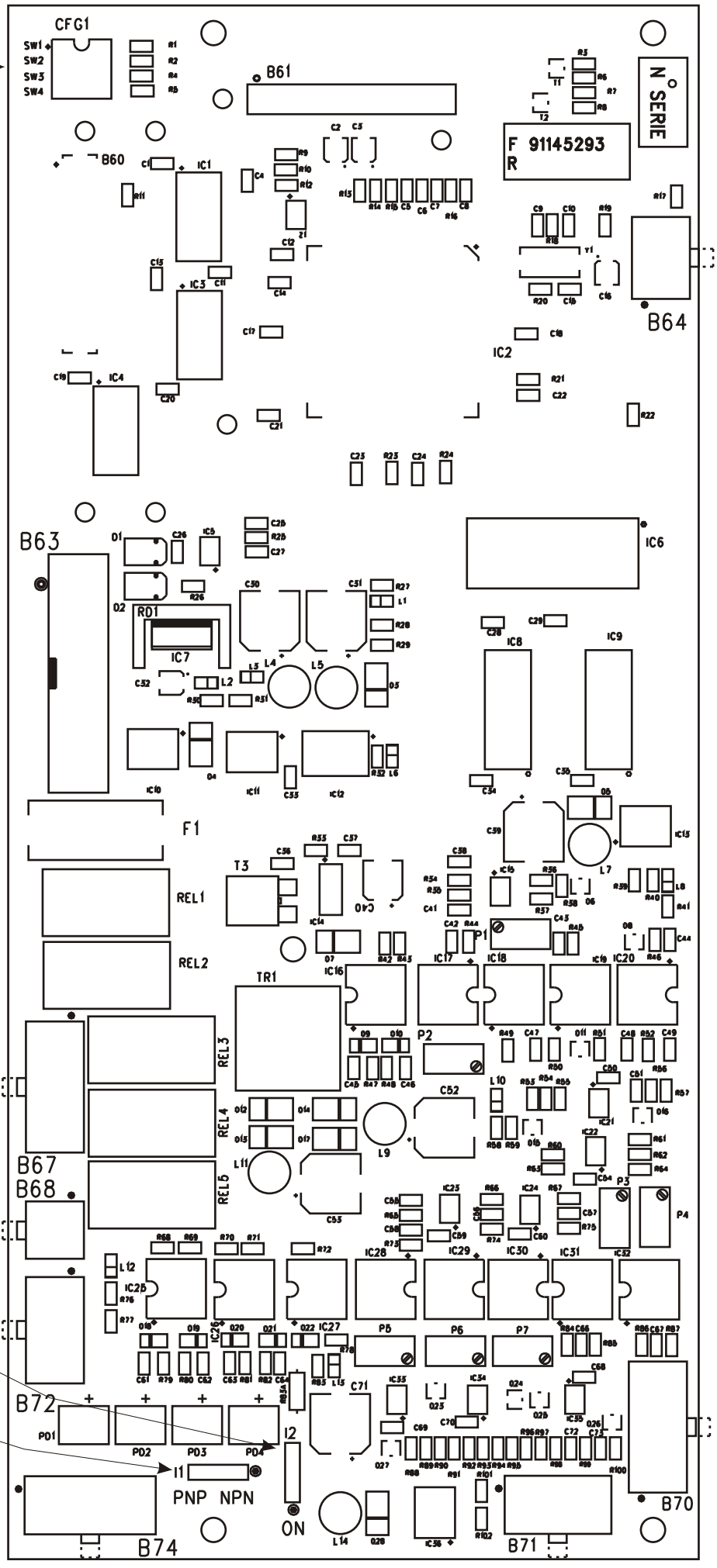
❑ *zariadenie je časťou veľkého priemyselného stroja.*

Pont Ste Maxence, 22/10/2009

G. DONGOIS

Directeur Développement & Industrialisation Produits Equipements
Product Development & Industrialization Vice-President Equipments

3



Connecteur de rebouclage

Entrées et sorties numériques

I2 switch de configuration

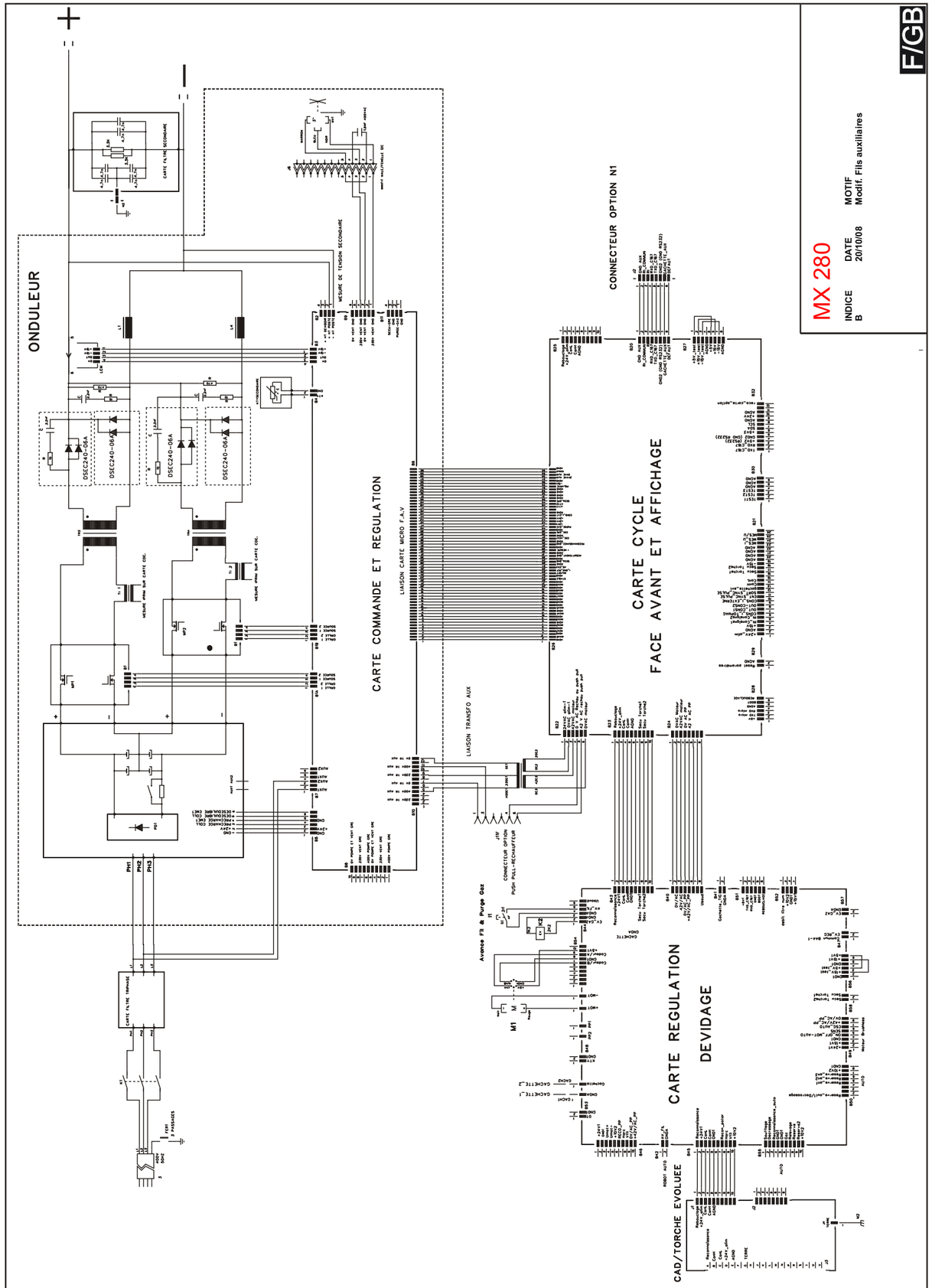
I1 switch de configuration

Entrées et sorties analogiques

F/GB

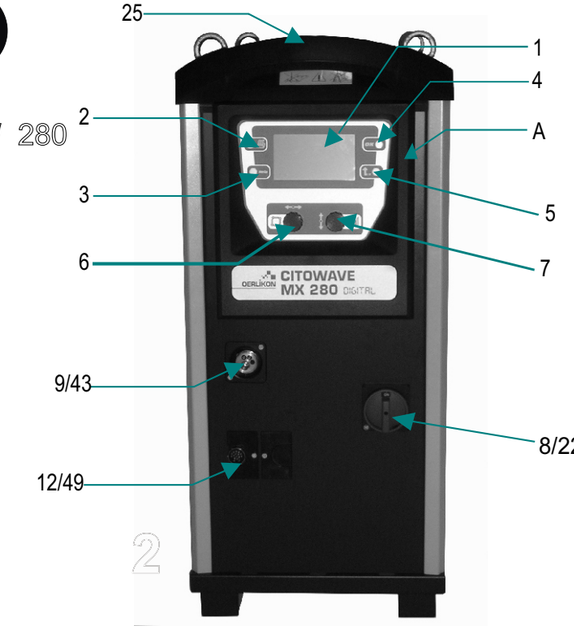
MX 280

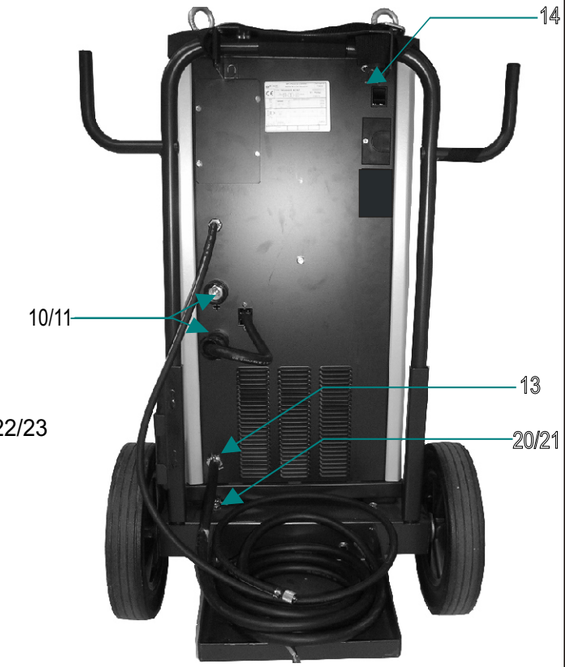
INDICE B | DATE 20/10/08 | MOTIF Modif. Fils auxiliaires



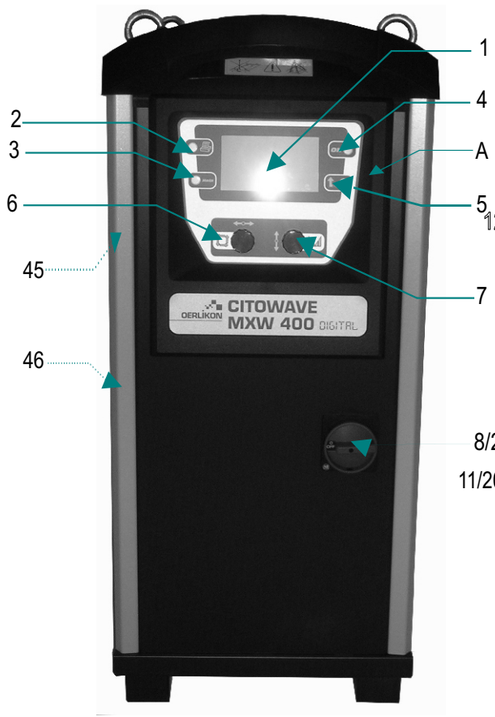
1

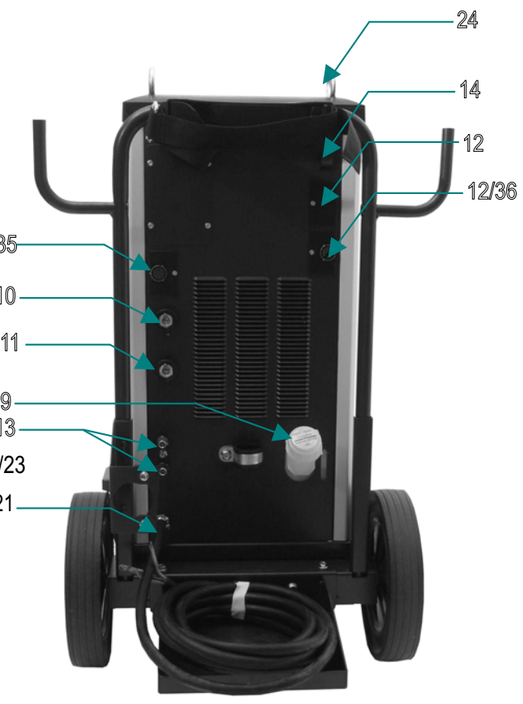
MXW 280

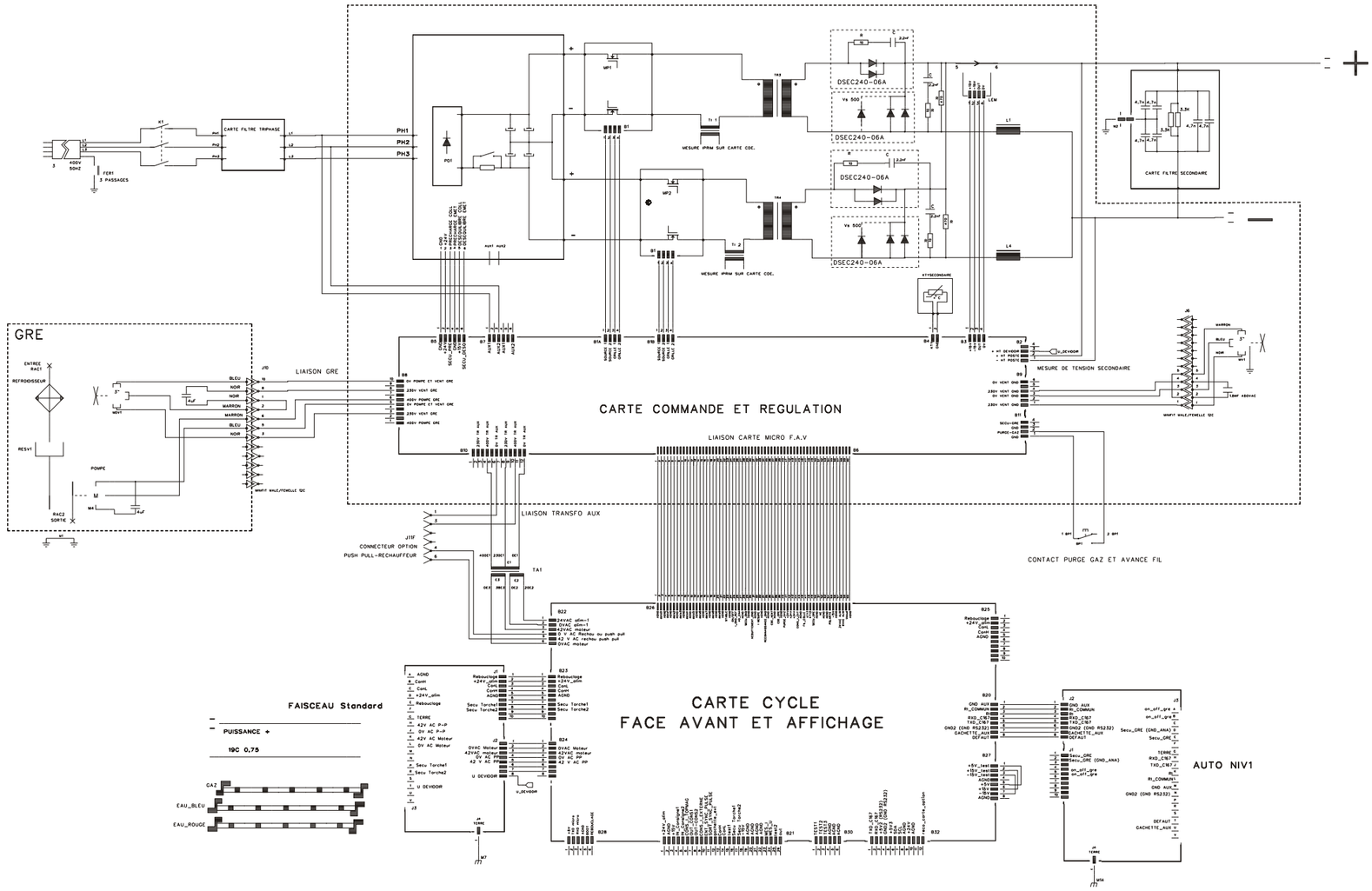




MXW 400







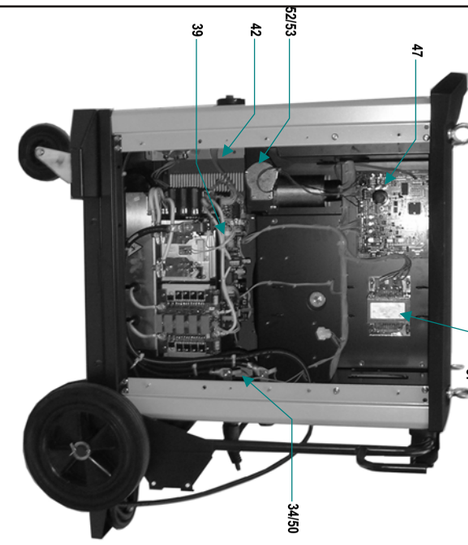
MXW 400 & 500

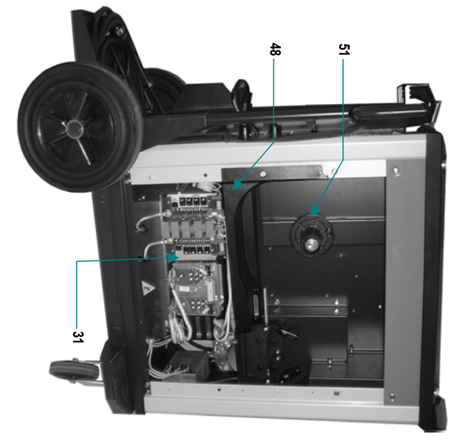
INDICE	DATE	MOTIF
I	15/05/09	mise à jour schéma électrique

F/GB

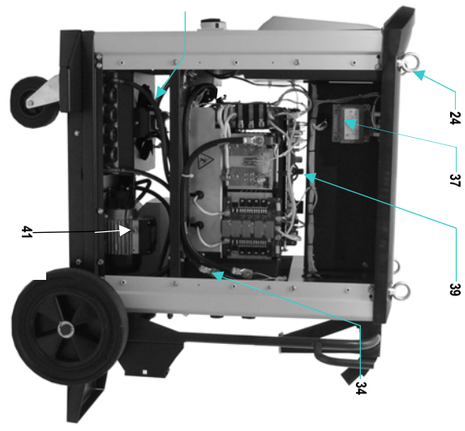
2

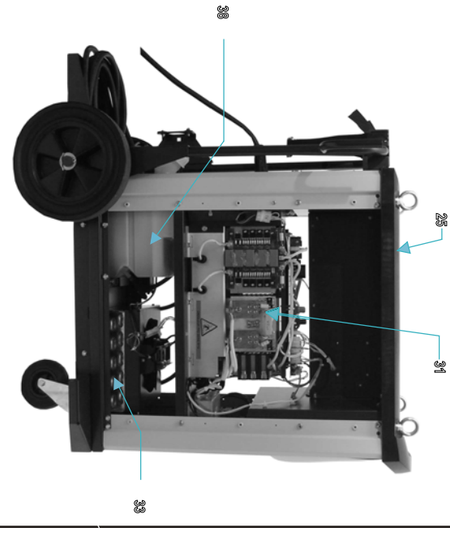
MX 280

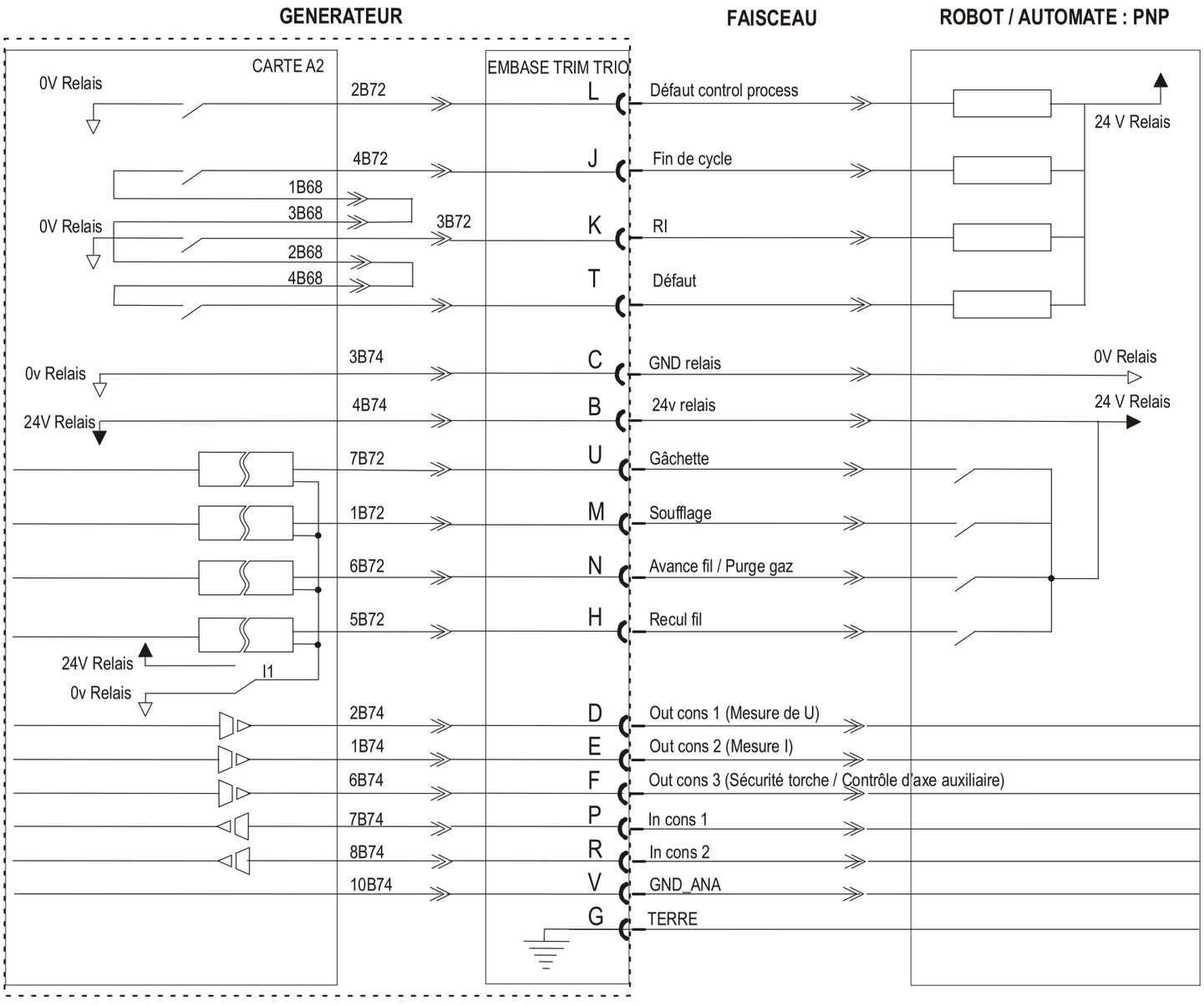


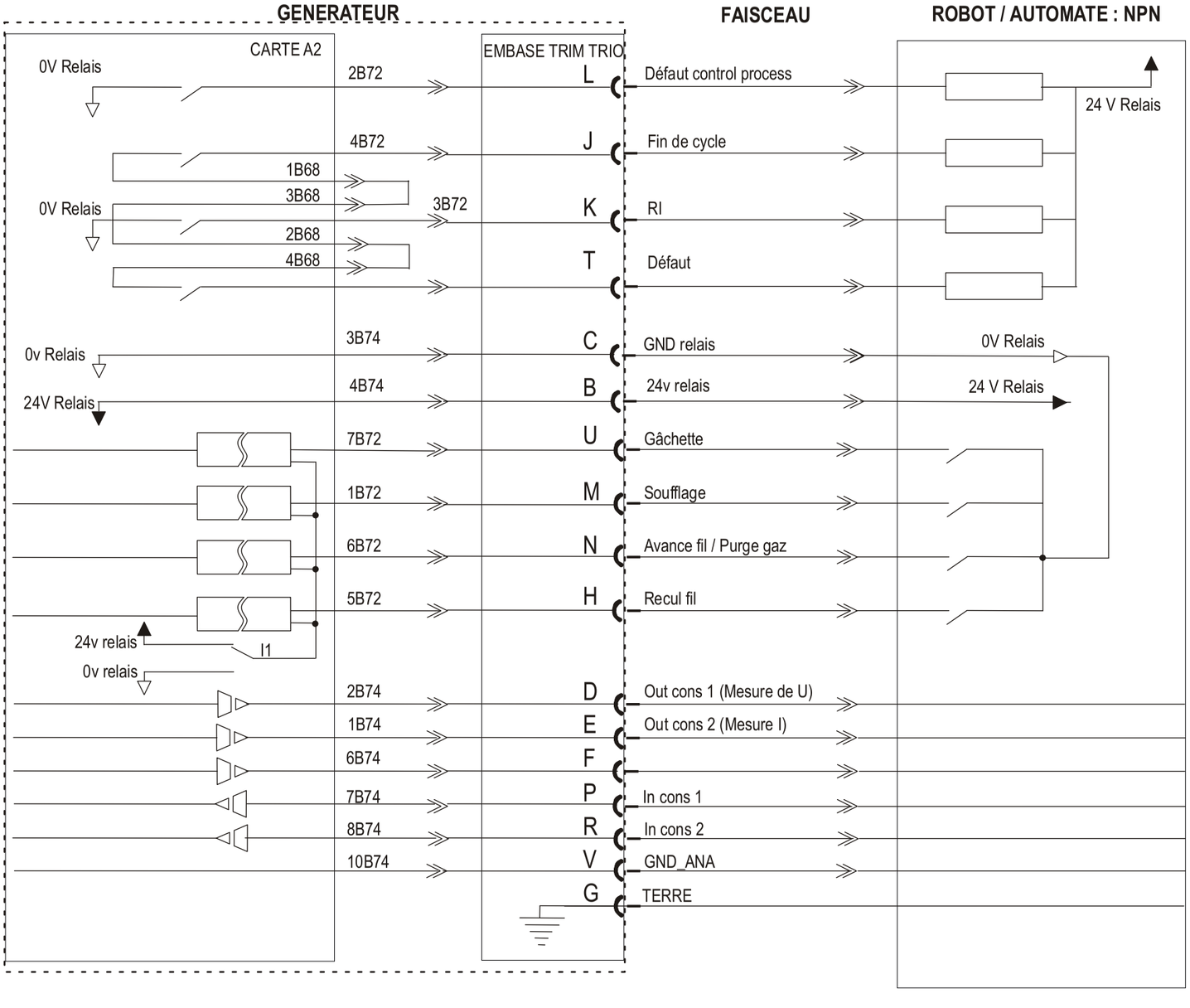


MXW 400

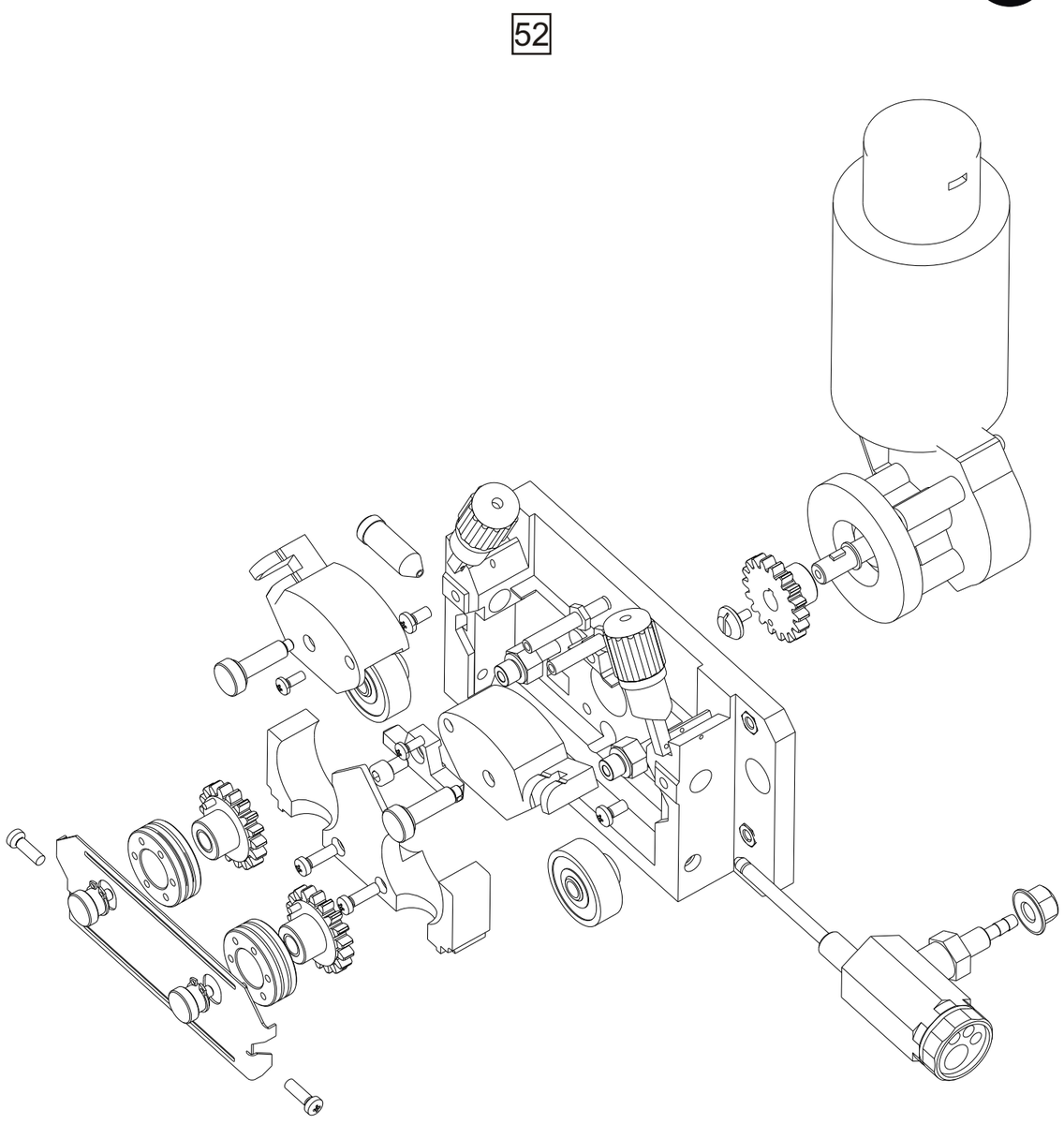




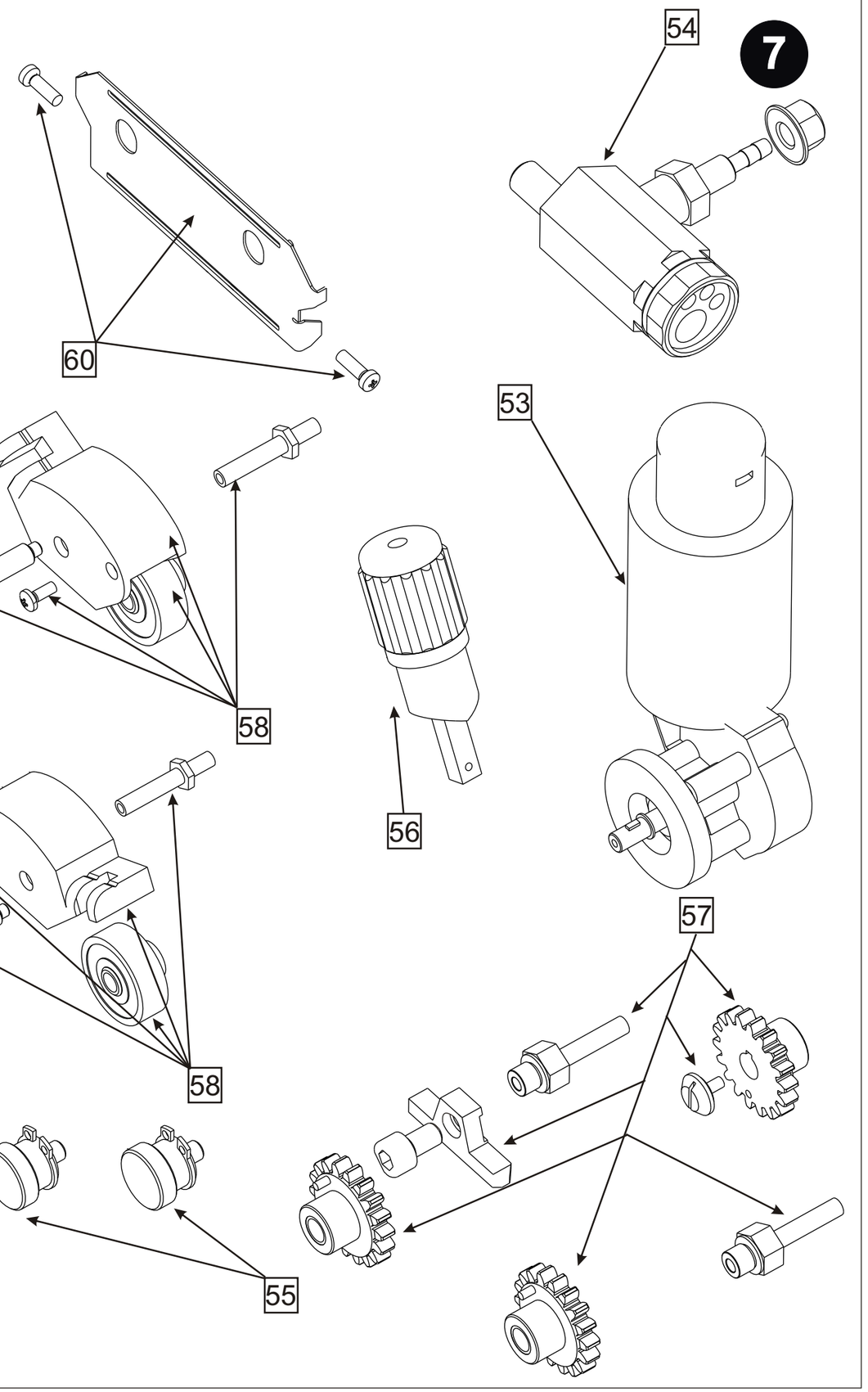

GENERATEUR
FAISCEAU
ROBOT / AUTOMATE : PNP
CARTE A2
EMBASE TRIM TRIO
0V Relais
2B72
L
Défaut control process
24 V Relais
4B72
J
Fin de cycle
1B68
3B68
0V Relais
3B72
K
RI
2B68
4B68
T
Défaut
3B74
C
GND relais
0V Relais
0v Relais
4B74
B
24v relais
24 V Relais
24V Relais
7B72
U
Gâchette
1B72
M
Soufflage
6B72
N
Avance fil / Purge gaz
5B72
H
Recul fil
24V Relais
I1
0v Relais
2B74
D
Out cons 1 (Mesure de U)
1B74
E
Out cons 2 (Mesure I)
6B74
F
Out cons 3 (Sécurité torche / Contrôle d'axe auxiliaire)
7B74
P
In cons 1
8B74
R
In cons 2
10B74
V
GND_ANA
G
TERRE
4


GENERATEUR
FAISCEAU
ROBOT / AUTOMATE : NPN
CARTE A2
EMBASE TRIM TRIO
0V Relais
2B72
L
Défaut control process
24 V Relais
4B72
J
Fin de cycle
1B68
3B68
0V Relais
3B72
K
RI
2B68
4B68
T
Défaut
3B74
C
GND relais
0V Relais
0v Relais
4B74
B
24v relais
24 V Relais
24V Relais
7B72
U
Gâchette
1B72
M
Soufflage
6B72
N
Avance fil / Purge gaz
5B72
H
Recul fil
24v relais
I1
0v relais
2B74
D
Out cons 1 (Mesure de U)
1B74
E
Out cons 2 (Mesure I)
6B74
F
7B74
P
In cons 1
8B74
R
In cons 2
10B74
V
GND_ANA
G
TERRE
5

6



7



ANNEXE 1

SYNERGIES DU CITO@WAVE 280 / *SYNERGY OF CITO@WAVE 280*

	LISSE / *SMOOTH*			
	0.6 mm	0.8 mm	1 mm	1.2 mm
Fe	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21 CO2	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21 CO2	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21 CO2
CrNi	/	NOXALIC 12 ARCAL 12 ARCAL 121	NOXALIC 12 ARCAL 12 ARCAL 121	NOXALIC 12 ARCAL 12 ARCAL 121
AlSi	/	/	ARGON	ARGON
Al	/	/	/	ARGON
AlMg3	/	/	ARGON	ARGON
AlMg4,5 Mn	/	/	ARGON	ARGON
AlMg5	/	/	ARGON	ARGON
Cupro SI	/	/	ARGON	ARGON
Cupro Alu	/	/	ARGON	ARGON
SD ZN	/	/	ATAL 5	ATAL 5
SD 100	/	/	ATAL 5 CO2	ATAL 5 CO2
SD 200	/	/	ATAL 5	ATAL 5
SD 400	/ /	/ /	/ /	ATAL 5 CO2

	SPEED SHORT ARC / *SPEED SHORT ARC*			
	0.6 mm	0.8 mm	1 mm	1.2 mm
Fe	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21
Fe Galvanise		ATAL 5	ATAL 5	
CrNi	/	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12
SD 200	/	/	/	ATAL 5

	SPRAY MODAL / *SPRAY MODAL*			
	0.6 mm	0.8 mm	1 mm	1.2 mm
AlSi	/	/	/	ARGON
Al	/	/	/	ARGON
AlMg3	/	/	/	ARGON
AlMg4,5 Mn	/	/	/	ARGON
AlMg5	/	/	/	ARGON

	PULSE / *PULSED*			
	0.6 mm	0.8 mm	1 mm	1.2 mm
Fe	/ /	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21
CrNi	/ / /	NOXALIC 12 ARCAL 121 ARCAL 12	NOXALIC 12 ARCAL 121 ARCAL 12	NOXALIC 12 ARCAL 121 ARCAL 12
AlSi	/	/	ARGON	ARGON
Al	/	/	/	ARGON
AlMg 3	/	/	ARGON	ARGON
AlMg4,5 Mn	/	/	ARGON	ARGON
AlMg5	/	/	ARGON	ARGON
Cupro SI	/	/	ARGON	ARGON
Cupro Alu	/	/	ARGON	ARGON
CU	/	/	/	/
SD 200	/	/	/	ATAL 5
SD 400	/	/	/	ATAL 5
inconel 625	/ /	/ /	ARCAL121 ARCAL 32	ARCAL121 ARCAL 32
Inconel 210	/ /	/ /	ARCAL121 ARCAL 32	ARCAL121 ARCAL 32

	PULSE BAS BRUIT / *PULSED LOW NOISE*			
	0.6 mm	0.8 mm	1 mm	1.2 mm
Fe	/ / /	/ / /	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21
CrNi	/ / /	/ / /	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12

SYNERGIES DU CITO@WAVE ™ 400 / *SYNERGY OF CITO@WAVE ™ 400*

	LISSE / *SMOOTH*			
	0.8 mm	1 mm	1.2 mm	1.6 mm
Fe	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21 CO2	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21 CO2	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21 CO2	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21 CO2
CrNi	NOXALIC 12 ARCAL 12 ARCAL 121	NOXALIC 12 ARCAL 12 ARCAL 121	NOXALIC 12 ARCAL 12 ARCAL 121	NOXALIC 12 ARCAL 12 ARCAL 121
AlSi	/	ARGON	ARGON	ARGON
Al	/	/	ARGON	ARGON
AlMg3	/	ARGON	ARGON	ARGON
AlMg4,5 Mn	/	ARGON	ARGON	ARGON
AlMg5	/	ARGON	ARGON	ARGON
Cupro SI	/	ARGON	ARGON	/
Cupro Alu	/	ARGON	ARGON	/
SD ZN	/	ATAL 5	ATAL 5	/
SD 100	/	ATAL 5 CO2	ATAL 5 CO2	ATAL 5 CO2
SD 200	/	ATAL 5	ATAL 5	ATAL 5
SD 400	/	/	ATAL 5 CO2	ATAL 5 CO2

	SPEED SHORT ARC / *SPEED SHORT ARC*			
	0.8 mm	1 mm	1.2 mm	1.6 mm
Fe	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21
Fe Galvanise	ATAL 5	ATAL 5	/	/
CrNi	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12
SD 200	/	/	ATAL 5	/

	SPRAY MODAL / *SPRAY MODAL*			
	0.8 mm	1 mm	1.2 mm	1.6 mm
AlSi	/	/	ARGON	ARGON
Al	/	/	ARGON	ARGON
AlMg3	/	/	ARGON	ARGON
AlMg4,5 Mn	/	/	ARGON	ARGON
AlMg5	/	/	ARGON	ARGON

	PULSE / *PULSED*			
	0.8 mm	1 mm	1.2 mm	1.6 mm
Fe	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21
CrNi	NOXALIC 12 ARCAL 121 ARCAL 12	NOXALIC 12 ARCAL 121 ARCAL 12	NOXALIC 12 ARCAL 121 ARCAL 12	NOXALIC 12 ARCAL 121 ARCAL 12
AlSi	/	ARGON	ARGON	ARGON
Al	/	/	ARGON	ARGON
AlMg 3	/	ARGON	ARGON	ARGON
AlMg4,5 Mn	/	ARGON	ARGON	ARGON
AlMg5	/	ARGON	ARGON	ARGON
Cupro SI	/	ARGON	ARGON	/
Cupro Alu	/	ARGON	ARGON	/
CU	/ / /	/ / /	ARCAL12 ARCAL22 ARCAL32	/ / /
SD 200	/	/	ATAL 5	
SD 400	/	/	ATAL 5	
inconel 625	/ /	ARCAL121 ARCAL 32	ARCAL121 ARCAL 32	/ /
Inconel 210	/ /	ARCAL121 ARCAL 32	ARCAL121 ARCAL 32	/ /

	PULSE BAS BRUIT / PULSED LOW NOISE			
	0.8 mm	1 mm	1.2 mm	1.6 mm
Fe	/ / /	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	/ / /
CrNi	/ / /	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12

SYNERGIES DU CITO@WAVE 500 / *SYNERGY OF CITO@WAVE 500*

	LISSE / *SMOOTH*			
	0.8 mm	1 mm	1.2 mm	1.6 mm
Fe	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21 CO2	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21 CO2	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21 CO2	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21 CO2
CrNi	NOXALIC 12 ARCAL 12 ARCAL 121	NOXALIC 12 ARCAL 12 ARCAL 121	NOXALIC 12 ARCAL 12 ARCAL 121	NOXALIC 12 ARCAL 12 ARCAL 121
AlSi	/	/	ARGON	ARGON
Al	/	/	ARGON	ARGON
AlMg3	/	/	ARGON	ARGON
AlMg4,5 Mn	/	/	ARGON	ARGON
AlMg5	/	/	ARGON	ARGON
Cupro SI	/	ARGON	ARGON	/
Cupro Alu	/	ARGON	ARGON	/
SD ZN	/	ATAL 5	ATAL 5	/
SD 100	/ /	ATAL 5 CO2	ATAL 5 CO2	ATAL 5 CO2
SD 200	/	ATAL 5	ATAL 5	ATAL 5
SD 400	/ /	/ /	ATAL 5 CO2	ATAL 5 CO2

	SPEED SHORT ARC / SPEED SHORT ARC			
	0.8 mm	1 mm	1.2 mm	1.6 mm
Fe	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21
Fe Galvanise	ATAL 5	ATAL 5	/	/
CrNi	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12
SD 200	/	/	ATAL 5	/

	SPRAY MODAL / *SPRAY MODAL*			
	0.8 mm	1 mm	1.2 mm	1.6 mm
AlSi	/	/	ARGON	ARGON
Al	/	/	ARGON	ARGON
AlMg3	/	/	ARGON	ARGON
AlMg4,5 Mn	/	/	ARGON	ARGON
AlMg5	/	/	ARGON	ARGON

	PULSE / *PULSED*			
	0.8 mm	1 mm	1.2 mm	1.6 mm
Fe	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21
CrNi	NOXALIC 12 ARCAL 121 ARCAL 12	NOXALIC 12 ARCAL 121 ARCAL 12	NOXALIC 12 ARCAL 121 ARCAL 12	NOXALIC 12 ARCAL 121 ARCAL 12
AlSi	/	/	ARGON	ARGON
Al	/	/	ARGON	ARGON
AlMg 3	/	/	ARGON	ARGON
AlMg4,5 Mn	/	/	ARGON	ARGON
AlMg5	/	/	ARGON	ARGON
Cupro SI	/	ARGON	ARGON	/
Cupro Alu	/	ARGON	ARGON	/
CU	/ / /	/ / /	ARCAL 12 ARCAL 22 ARCAL 32	ARCAL 12 ARCAL 22 ARCAL 32
SD 200	/	/	ATAL 5	/
SD 400	/	/	ATAL 5	/
inconel 625	/ /	ARCAL 121 ARCAL 32	ARCAL 121 ARCAL 32	/ /
Inconel 210	/ /	ARCAL 121 ARCAL 32	ARCAL 121 ARCAL 32	/ /

	PULSE BAS BRUIT / PULSED LOW NOISE			
	0.8 mm	1 mm	1.2 mm	1.6 mm
Fe	/ / /	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	ATAL 5 ARCAL 14 ARCAL 21	/ / /
CrNi	/ / /	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12	ARCAL 12 ARCAL 121 NOXALIC 12

TABLEAUX DONNANT LES PARAMETRES REGLABLES PAR L'UTILISATEUR SELON LES MODES
TABLES GIVING THE PARAMETERS THAT ARE AJUSTABLE BY THE OPERATOR ACCORDING THE MODES

ANNEXE 2 - PARAMETRES DE SOUDAGE

SOFSTART	Réglage *mini-maxi*	Pas *step*	Palier *Step*	Séquenceur *Séquenceur*	Pulsé BB *Pulsed BB*	Sarc/SSA *Sarc/SSA*	Free *Free*
Vitesse fil (m/min) *Speed wire (m/min)*	de 1 à 25 *from 1 to 25*	0.1 0.1	X X	X X	X X	X X	X X
U Arc (V) *U Arc (V)*	Entre 10 et 50 *from 10 to 50*	0.2 *0.2*	X *X*	X *X*		X *X*	X *X*
T pulsé (s) *Pulsed T (s)*	de 0.2 à 5 *from 0.2 to 5*	0.01 *0.01*	X *X*	X *X*	X *X*		X *X*
I base (A) *I base (A)*	Entre 10 et 500 *From 10 to 500*	1 *1*	X *X*	X *X*	X *X*		X *X*
Fréquence (Hz) *Frequency (Hz)*	Entre 10 et 500 *From 10 to 500*	1 *1*	X	X	X		X
U Crête (V) *U Crête (V)*	10 et 50 *from 10 to 50*	0.2 *0.2*	X *X*	X *X*	X *X*		X *X*
Dynamisme * *Dynamism ** *	De 0 à 100 *from 0 to 100*	1 *1*	X *X*	X *X*		X *X*	X *X*
T montée (s) *Ascent T (s)*	De 0 à 10 *from 0 to 10*	0.01 *0.01*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*

* permet d'optimiser la fusion en short arc en relation avec le réglage longueur d'arc / *For optimising the fusion in short arc in relation to the length arc setting*

HOTSTART	Réglage *mini-maxi*	Pas *step*	Palier *Step*	Séquenceur *Séquenceur*	Pulsé BB *Pulsed BB*	Sarc/SSA *Sarc/SSA*	Free *Free*	Manuel *Manual*	Synergie *Synergy*
Vitesse fil *Speed wire*	de 0 à 70% *from 0 to 70%*		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X
Longueur d'arc *Arc length*	Entre -50 et +50 *from -50 to +50*		X X	X X		X X			
U Arc (V) *U Arc (V)*	Entre 10 et 50 *from 10 to 50*	0.2 *0.2*	X *X*	X *X*		X *X*	X *X*	X *X*	
T pulsé (s) *Pulsed T (s)*	Entre 0.2 et 5 *from 0.2 to 5*	0.01 *0.01*	X *X*	X *X*	X *X*		X *X*		
I base (A) *I base (A)*	Entre 10 et 500 *From 10 to 500*	1 *1*	X *X*	X *X*	X *X*		X *X*		
Fréquence (Hz) *Frequency (Hz)*	Entre 10 et 500 *From 10 to 500*	1 *1*	X *X*	X *X*	X		X *X*		
U Crête (V) *U Crête (V)*	Entre 10 et 50 *from 10 to 50*	0.2 *0.2*	X *X*	X *X*	X *X*		X *X*	X *X*	
Dynamisme (mode libre) Réglage fin (*) *Dynamism (free mode)* *Fine setting (*)*	De -10 +10 *from -10 to +10*	1 *1*	X *X*	X *X*		X *X*	X *X*		
T paliers (s) Step times (s)	De 0 à 10 from 0 to 10	0.05 0.05	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X
T descentes (s) *Descent time T (s)*	de 0.5 à 10 *from 0.5 to 10*	0.05 *0.05*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*

* Mode synergique et/ou manuel / *Synergy mode and/or manual*

EVANOUISSEMENT	Réglage *mini-maxi*	Pas *step*	Palier *Step*	Séquenceur *Séquenceur*	Pulsé BB *Pulsed BB*	Sarc/SSA *Sarc/SSA*	E.E *E.E*	Free *Free*	Manuel *Manual*	Synergie *Synergy*
Vitesse fil *Speed wire*	entre -70% et 0% *from -70% to 0%*		X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X
Longueur d'arc *Arc length*	*entre -70% et+30%* *from -70% to+30%*		X X	X X	X X	X X				
U Arc (V) *U Arc (V)*	Entre 10 et 50 *from 10 to 50*	0.2 *0.2*	X *X*	X *X*		X *X*		X *X*	X *X*	
T pulsé (s) *Pulsed T (s)*	Entre 0.2 et 5 *from 0.2 to 5*	0.01 *0.01*	X *X*	X *X*	X *X*			X *X*		
I base (A) *I base (A)*	Entre 10 et 500 *From 10 to 500*	1 *1*	X *X*	X *X*	X *X*			X *X*		
Fréquence (Hz) *Frequency (Hz)*	Entre 10 et 500 *From 10 to 500*	1 *1*	X *X*	X *X*	X			X *X*		
U Crête (V) *U Crête (V)*	Entre 10 et 50 *from 10 to 50*	0.2 *0.2*	X *X*	X *X*	X *X*			X *X*	X *X*	
Dynamisme (mode libre) *Dynamism (free mode)*	entre 1 et 50 *from 1 to 50*	1 *1*	X *X*	X *X*		X *X*	X *X*	X *X*		
T descentes (s) *Descent time T (s)*	de 0.05 à 10 *from 0.05 to 10*	0.05 *0.05*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*
T anticratères *Slope down T*	entre 0 à 10 *from 0 to 10*	0.01 *0.01*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*	X *X*

* Réglage fin (mode synergique et/ou manuel) */ Fine setting (synergy mode and/or manual)*

SOUDAGE	Réglage *mini-maxi*	Pas *step*	Normal *Normal*	Palier *Step*	Séquenceur *Séquenceur*
Vitesse fil *Speed wire*	de 1 à 25 *from 1 to 25*	0.1 0.1	X X		
Longueur d'arc *Arc length*	Entre -50 et +50 *from -50 to +50*	1 1	X X		
Dynamisme (mode libre) *Dynamism (free mode)*	entre 1 et 50 *from 1 to 50*	1 *1*	X X		
Réglage fin (*) *Fine setting (*)*	De -10 +10 *from -10 to +10*	1 *1*	X X		
U Arc (V) *U Arc (V)*	Entre 10 et 50 *from 10 to 50*	0.2 *0.2*	X X		
T pulsé (s) *Pulsed T (s)*	Entre 0.2 et 5 *from 0.2 to 5*	0.01 *0.01*	X *X*		
I base (A) *I base (A)*	Entre 10 et 500 *From 10 to 500*	1 *1*	X *X*		
Fréquence (Hz) *Frequency (Hz)*	Entre 10 et 500 *From 10 to 500*	1 *1*	X X		
U Crête (V) *U Crête (V)*	Entre 10 et 50 *from 10 to 50*	0.2 *0.2*	X *X*		
Nb de palier	*entre 1 et 4*	*1*		*X*	
Stage number	*from 1 et 4*	*1*		*X*	
impulsion palier	*De 0.1 à 5s*	*0.1*		*X*	
Stage impulsion	*from 0.1 to 5s*	*0.1*		*X*	
vfil palier (X4)	*de 1 à 25*	*0.1*		*X*	
Stage vfil (X4)	*from 1 to 25*	*0.1*		*X*	
Lg arc palier(X4)	*Entre -50 et +50*	*1*		*X*	
Stage Lg arc (X4)	*from -50 to +50*	*1*		*X*	
*Réglage fin palier(X4) **	*De -10 +10*	*1*		*X*	
*/fine setting (X4)**	*from -10 to +10*	*1*		*X*	
Uarc/Ucrete (X4)	*Entre 10 et 50*	*0.2*		*X*	
Uarc/Ucrete (X4)	*from 10 to 50*	*0.2*		*X*	
Temps 1- Temps 2	*de 0.1 à 10s*	*0,1*			X
time 1 - time 2	*from 0,1 to 10s*	*0,1*			X
vfil 1- Vfil 2	de 1 à 25	*0,1*			X
Vfil 1 - Vfil 2	*from 1 to 25*	*0,1*			X
Ig arc 1-Lg arc 2	*de –50 à + 50*	*0,1*			X
lg arc 1 - Lg arc2	*from -50 to 50*	*0,1*			X
Réglage fin 1- Réglage fin 2	*de –10 à + 10*	*1*			X
fine setting 1 -fine setting 2	*from -10 to 10*	*1*			X
Uarc ucrête 1/2	*de 10 à 50*	*0,2*			X
Uarc - Ucrete 1/2	*from 10 to 50*	*0,2*			X

* Réglage fin (mode synergique et/ou manuel) */ Fine setting (synergy mode and/or manual)*

ANNEXE 3

PLUG N°	UTILISATION
A	GND(analog)
F	WIRE FEED
G	GROUND
J	MOTOR PP +
K	MOTOR PP -
P	ALARM COLLISION (torch1)
R	ALARM COLLISION (torch2)

LOCATING CONTACT : D ; H ; L

FRONT FACE CABLE

CABLE G

DVR 500
W000055087

FRONT FACE PLUG
(female)
91145300

SOURCE PLUG
(male)
91632151

BACK FACE PLUG
(female) 91145301 (female) 91145301 (female) 91145301

PLUG N°	UTILISATION
A	GND
B	CAN_H
C	CAN_L
D	24V DC
E	CAN RECOGNITION
F	.
G	GROUND
H	42V AC PUSH-PULL
J	0V AC PUSH-PULL
K	42V AC MOT FEED
L	0V AC MOT FEED
M	.
N	.
P	ALARM COLLISION (torch1)
R	ALARM COLLISION (torch2)
S	.
T	U WIRE FEEDER
U	.
V	.

CABLE A
max lenght : 25 meter

DIGI@WAVE

FEEDER PLUG
(female)
91632152

N1 PLUG
(female)
91632154

A2 PLUG
(female)
91145297

A3 PLUG
(female)
91145331

OPTIONAL
REMOTEJOB PLUG
(female)
91632153

CABLE B

AUTO
NIVEAU 1

PLUG N°	UTILISATION	
A	ON/OFF COOLING UNIT	USING WITH AUTO A2
B	ON/OFF COOLING UNIT	USING WITH AUTO A2
D	COOLING SECURITY (GND)	USING WITH AUTO A2
E	COOLING SECURITY	USING WITH AUTO A2
G	GROUND	
H	RXD(computer)	
J	TXD(computer)	
K	RI information	
L	RI_FAULT (shared)	
M	AUXILIARY GND	
N	GND(computer)	
U	TRIGGER	
T	FAULT	

LOCATING CONTACT : C ; F ; V

CABLE E

AUTO
A2
w000266590

PLUG N°	UTILISATION
B	24V RELAY
C	GND RELAY
D	OUT CONS1 (U)
E	OUT CONS2 (I)
F	OUT CONS3 - torch safety
G	GROUND
H	RETRACTION
J	CYCLE END
K	RI
L	PROCESS FAULT
M	BLOWING
N	WIRE FEED
P	IN CONS1(VFIL)
R	IN CONS2(Harc)
T	POWER SOURCE FAULT
U	TRIGGER
V	GND(analog)

LOCATING CONTACT : A ; S

CABLE F

AUTO
A3 CAN OPEN
(OTC)
w000055031

PLUG N°	UTILISATION
B	CAN_L
C	CAN_H
G	GROUND

LOCATING CONTACT : P ; S ; K

PLUG N°	UTILISATION
B	24V (sensor)
C	COMMON WIRE
D	INPUT WIRE
E	GND sensor
G	GROUND
H	BLOWING VALVE (ground)
J	BLOWING VALVE
M	GAS VALVE (ground)
N	GAS VALVE
P	ALARM COLLISION (torch1)
R	ALARM COLLISION (torch2)
S	PRES GAS / SIGINAL
T	ON/OFF DEV1 (GNDA)
U	ON/OFF DEV2
V	COMMON GAS

LOCATING CONTACT : A ; F ; K

BACK FACE CABLE

CABLE H

max lenght : 10 meter

CABLE R

CABLE C

CABLE L

(male) 91146529
SOURCE UNIT PLUG

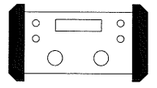
BOITIER MUXAL STD W000055037

(female) 91145298 (female) 91145299 (female) 91632153

OPTIONAL

PLUG N°	UTILISATION
A	GND
B	CAN H
C	CAN L
D	24V DC
E	CAN RECOGNITION
F	+24V PROTECT
G	GROUND

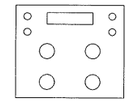
LOCATING CONTACT : H ; K ; M



CAD RC JOB
W000055077

CAD DGM JOB
W000055079

CAD JOBMATIC
W000264590



CAB N°	CABLE UTILITY
A	FAISCEAU
B	AUTO 1
C	CAD
F	A3 CAN OPEN
G	FAV DVR500
H	FAR DVR500
J	METIER
K	BAIE COMMANDE
L	CAD JOBMATIC

METIER

PLUG N°	UTILISATION
A	GACHETTE
B	24V2 (PNP)
C	COMMUN RELAIS2
E	.
F	.
G	GROUND
H	COM ENTREE
J	.
K	.
M	PURGE GAS
N	WIRE FEED
P	ON CYCLE
R	STOP CYCLE
S	GND2
T	OUT LIBRE
U	RETRACTION WIRE

LOCATING CONTACT : D ; L ; V

CABLE J

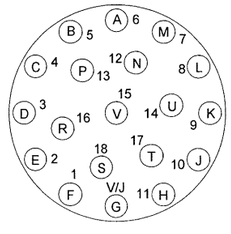
CABLE K

BAIE COMMANDE

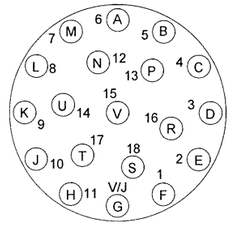
PLUG N°	UTILISATION
A	DIGIT0
B	24V1 (PNP)
C	COMMUN RELAY 1
D	DIGIT1
E	DIGIT2
F	DIGIT3
G	GROUND
H	EXT DEFAULT
J	CYCLE END
L	ENTRY COMMON
M	ACQUISITION
N	VALID
P	DIGIT4
S	GND1
T	DEFAULT
U	DIGIT6
V	DIGIT5

LOCATING CONTACT : K ; R

female PLUG AND WIRE NUMBER LOCATION



male PLUG AND WIRE NUMBER LOCATION



IND	DATE	MOTIF DE LA MODIFICATION		N FDM	PAR

DESIGNATION :
INSTALLATION DGW AUTO
SCHEMA ELECTRIQUE
FAISCEAU ET OPTIONS
DVR500

AIR LIQUIDE WELDING
AIR LIQUIDE WELDING FRANCE
Unité de production de point de vente

PAGE	DESSINE PAR	GODART	SIGNATURE	PLAN N° 9114 6572
1/1	VERIFIE PAR	SEMPE		
	DATE	24/05/07		

ce plan est notre propriete
il ne peut etre copie ou communique sans autorisation

ANNEXE 4

A	GND(analog)
F	WIRE FEED
G	GROUND
J	MOTOR PP +
K	MOTOR PP -
P	ALARM COLLISION (torch1)
R	ALARM COLLISION (torch2)

LOCATING CONTACT D H, L

BACK FACE CABLE

CABLE H

BACK FACE PLUG (female) 91145301

DVR600 HD CONTROL UNIT W000055068

CODEUR PLUG (female) 91146562

CDE PLUG (female) 91146561

SOURCE PLUG (male) 91632151

CABLE A

DIGI@WAVE

FEEDER PLUG (female) 91632152

N1 PLUG (female) 91632154

A2 PLUG (female) 91145297

A3 PLUG (female) 91145331

CABLE B

AUTO NIVEAU 1

PLUG N°	UTILISATION	
A	ON/OFF COOLING UNIT	USING WITH AUTO A2
B	ON/OFF COOLING UNIT	USING WITH AUTO A2
D	COOLING SECURITY (GND)	USING WITH AUTO A2
E	COOLING SECURITY	USING WITH AUTO A2
G	GROUND	
H	RXD(computer)	
J	TXD(computer)	
K	RI information	
L	RI_FAULT (shared)	
M	AUXILIARY GND	
N	GND(computer)	
U	TRIGGER	
T	FAULT	

LOCATING CONTACT C F V

CABLE E

AUTO A2 w000266590

PLUG N°	UTILISATION
B	24V RELAY
C	GND RELAY
D	OUT CONS1 (U)
E	OUT CONS2 (I)
F	OUT CONS3 - torch safety
G	GROUND
H	RETRACTION
J	CYCLE END
K	RI
L	PROCESS FAULT
M	BLOWING
N	WIRE FEED
P	IN CONS1(V/FIL)
R	IN CONS2(Harc)
T	POWER SOURCE FAULT
U	TRIGGER
V	GND(analog)

LOCATING CONTACT A ; S

CABLE F

AUTO A3 CAN OPEN (OTC) w000055031

PLUG N°	UTILISATION
B	CAN_L
C	CAN_H
G	GROUND

LOCATING CONTACT P ; S ; K

OPTIONAL REMOTEJOB PLUG (female) 91632153

CABLE M

CABLE N

CODEUR CABLE

PLUG N°	UTILISATION
A	CHB
B	CHB
C	CHC
D	GND
E	+5V
F	CHB
G	GROUND
P	CHA
R	CHA
S	SHIELD

LOCATING CONTACT L ; J ; V

CODEUR PLUG (female) 91146562

CDE PLUG (male) 91146567

MOTOR UNIT

FRONT FACE PLUG (female) 91145300

CDE CABLE

UTILISATION	PLUG N°
GNDA	A
WIRE FEED SWITCH	B
WIRE FEED SWITCH	C
ROBOT WIRE FEED	F
GROUND	G
FEED MOTOR +	H
MOTOR PP+	J
MOTOR PP-	K
FEED MOTOR -	L
GND_AUX	M
GAS VALVE	N
ALARM COLLISION (torch1)	P
ALARM COLLISION (torch2)	R
BLOWING VALVE SWITCH	S
U WIRE FEEDER	T
BLOWING VALVE SWITCH	V

LOCATING CONTACT D ; E ; U

FRONT FACE CABLE

CABLE G

PLUG N°	UTILISATION
A	GND(analog)
F	WIRE FEED
G	GROUND
J	MOTOR PP +
K	MOTOR PP -
P	ALARM COLLISION (torch1)
R	ALARM COLLISION (torch2)

LOCATING CONTACT D ; H ; L

max lenght : 10 meter

CABLE R

CABLE C

CABLE L

(male) 91146529 SOURCE UNIT PLUG

BOITIER MUXAL STD W000055037

(female) 91145298

(female) 91145299

(female) 91632153

OPTIONAL

PLUG N°	UTILISATION
A	GND
B	CAN H
C	CAN L
D	24V DC
E	CAN RECOGNITION
F	+24V PROTECT
G	GROUND

LOCATING CONTACT H K ; M

CAD JOBMATIC W000264590

CAD RC JOB W0000055077

CAD DGM JOB W0000055079

CABLE J

CABLE K

CABLE C

CABLE L

BAIE COMMANDE

METIER

PLUG N°	UTILISATION
A	GACHETTE
B	24V2 (PNP)
C	COMMUN RELAIS2
E	.
F	.
G	GROUND
H	COM ENTREE
J	.
K	.
M	PURGE GAS
N	WIRE FEED
P	ON CYCLE
R	STOP CYCLE
S	GND2
T	OUT LIBRE
U	RETRACTION WIRE

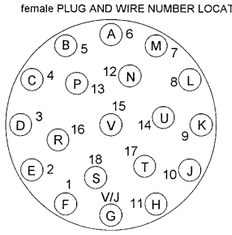
LOCATING CONTACT D, L, V

PLUG N°	UTILISATION
A	DIGIT0
B	24V1 (PNP)
C	COMMUN RELAY 1
D	DIGIT1
E	DIGIT2
F	DIGIT3
G	GROUND
H	EXT DEFAULT
J	CYCLE END
L	ENTRY COMMON
M	ACQUISITION
N	VALID
P	DIGIT4
S	GND1
T	DEFAULT
U	DIGIT6
V	DIGIT5

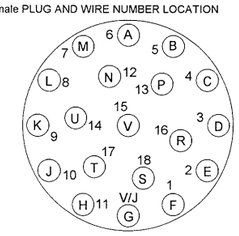
LOCATING CONTACT K R

CAB N°	CABLE UTILITY
A	FAISCEAU
B	AUTO 1
C	CAD
E	AUTO 2
F	A3 CAN OPEN
G	FAV DVR500
H	FAR DVR500
J	METIER
K	BAIE COMMANDE
L	CAD JOBMATIC
M	CODEUR DVR600HD
N	CDE DVR600HD
R	MUXAL STD

female PLUG AND WIRE NUMBER LOCATION



male PLUG AND WIRE NUMBER LOCATION



IND	DATE	MOTIF DE LA MODIFICATION		N FDM	PAR

DESIGNATION :
INSTALLATION DGW AUTO
SCHEMA ELECTRIQUE
FAISCEAU ET OPTIONS
DV600HD

AIR LIQUIDE WELDING
AIR LIQUIDE WELDING FRANCE
Unité de production de pont ste maxence

PAGE 1/1	DESSINE PAR	GODART SEMPE	SIGNATURE
	VERIFIE PAR		
	DATE	24/5/07	

PLAN N° 9114 6581

ce plan est notre propriete. il ne peut etre copie ou communique sans autorisation

MODIFICATIONS APPORTEES

Première page :
L'ISEE passe à l'indice M (pour toutes les langues)

Page : 8
Dans le paragraphe 2.2 – RACCORDEMENT ELECTRIQUE AU RESEAU :
Ajout de l'encart suivant :

ATTENTION: Ce matériel de Classe A n'est pas prévu pour être utilisé dans un site résidentiel où le courant électrique est fourni par le système public d'alimentation basse tension. Il peut y avoir des difficultés potentielles pour assurer la compatibilité électromagnétique dans ces sites, à cause des perturbations conduites aussi bien que rayonnées.

Modifications faites le 22.03.2011. Fiche de modif n° 17667

L'ISEE passe à l'indice M